

Teilegutachten Nr.

RZ97/43408/B/41**über den Verwendungsbereich des Sonderrades Typ AD 756450 (LK100/4)****an Fahrzeugen des Herstellers Opel**

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 und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

| | |
|--|---|
| Herstellerzeichen: | RH |
| Art: | einteiliges LM-Sonderrad, Felgenstern mit unsymmetrischem Tiefbett und Doppelhump; 5 Speichen, mit Adapterscheibe |
| Radgröße: | 7 ½ J x 16 H2 |
| Lochkreisdurchmesser / Lochzahl: | 100 mm / 4 |
| Mittenlochdurchmesser: | 63 mm |
| Radtyp: | AD 756450 |
| Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe): | 50 mm |
| Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang: | 585 kg / 1935 mm |
| Radlastprüfung: | RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1928/00/41) |
| Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: | |
| Dicke: | 15 mm |
| Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe): | 35 mm |
| Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen): | 15224641 |
| Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug): | 100 mm / 4 |
| Zentrierart: Sonderrad: | Mittenzentrierung über Außendurchmesser 139 mm der Adapter-Distanzscheibe |
| Zentrierart: Distanzscheibe: | Mittenzentrierung über Kunststoff-Zentrierring, Kennz.: Ø64/Ø56,6 Farbe: blutorange |

| | |
|---|--|
| Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug: | Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12 x 1,5 x 23 , ; Anzugsmoment: 110 Nm |
| Radbefestigung an Distanzscheibe: | Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12 x 1,5 x 19 ; Anzugsmoment: 110 Nm |

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:
Ulrich Weber
Geschäftsführung:
Claus Wolff (Vors.)
Klaus Bothe
Dieter Födisch
Ulrich Kästner

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
 Industriegebiet Ennest
 57439 Attendorn
 Radtyp: **AD 756450**

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/43408/B/41**
 Blatt 2 von 12

Durchgeführte Prüfungen

Es wurde eine Anbauprüfung an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen unter Zugrundelegung des VdTÜV- Merkblatts 751 Anhang I durchgeführt.
 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%.

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: : Opel, bzw. Vauxhall

| Typ: Vectra-A | | | |
|--------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: E947 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 42; 55; 60; 65; 66; 74; 85; 95 | Vectra GL | 225/40R16-85 | 1)2)3)4)5)6) |
| | Vectra GLS | 15)24) | 7)8)9)10)12) |
| | Vectra GT | | 17)18)19) |
| | Vectra CD | 215/40R16-82 15) | 55) |
| | | 205/45R16-83 15) | |
| | | 205/50R16-86 | |
| | | 215/45R16-86 | |
| | | 225/45R16-89 | |

E947/NT8E

900/815

4/100/56,5

| Typ: Vectra-A | | | |
|--|------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: E947/1 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 42; 44; 52; 55; 60; 66; 85; 95; 100; 110 | Vectra GL | 225/40R16-85 | 1)2)3)4)5)6) |
| | Vectra GLS | 15)24) | 7)8)9)10)12) |
| | Vectra GT | | 17)18)19)21) |
| | Vectra CD | 215/40R16-82 15) | 55) |
| | | 205/45R16-83 15) | |
| | | 205/50R16-86 | |
| | | 215/45R16-86 | |
| | | 225/45R16-89 | |

E947/1/NT10E

945/840

4/100/56,5

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
 Industriegebiet Ennest
 57439 Attendorn
 Radtyp: **AD 756450**

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/43408/B/41**
 Blatt 3 von 12

| Typ: Vectra-A-CC | | | |
|--------------------------------------|---|--|--|
| ABE / EG-Genehmigung: E948 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 42; 55; 60; 65; 66; 74; 85; 95 | Vectra GL Vectra GLS Vectra GT Vectra CD | 225/40R16-85 15)24) 205/45R16-83 15) 215/40R16-82 15) 205/50R16-86 215/45R16-86 225/45R16-89 | 1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)12) 17)18)19) 55) |

E948/NT8E

900/815

4/100/56,5

| Typ: Vectra-A-CC | | | |
|--|---|--|---|
| ABE / EG-Genehmigung: E948/1 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 42; 44; 52; 55; 60; 66; 85; 95; 100; 110 | Vectra GL Vectra GLS Vectra GT Vectra CD | 225/40R16-85 15)24) 215/40R16-82 15) 205/45R16-83 15) 205/50R16-86 215/45R16-86 225/45R16-89 | 1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)12) 17)18)19)21) 55) |

E948/1/NT10E

915/840

4/100/56,5

| Typ: Vectra-A-X | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: E951 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 65; 85; 95 | Vectra GL 4 x 4 Vectra GLS 4 x 4 | 205/50R16-86 | 1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) |
| 110 | Vectra 2000 4 x 4 | 225/45R16-89 | 17)18)19) |
| 110 | Vectra 2000 (ohne Antrieb Achse 2) | 215/45R16-86 | 55) |

E951/NT7E

920/915

4/100/56,5

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
 Industriegebiet Ennest
 57439 Attendorn

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/43408/B/41**

Radtyp: **AD 756450**

Blatt 4 von 12

| Typ: Vectra-A-X | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: E951/1 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85; 95; 100 | Vectra GL 4 x 4 Vectra GLS 4 x 4 | 205/50R16-86 | 1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) |
| 110 | Vectra 2000 4 x 4 | 225/45R16-89 | 17)18)19) |
| 110 | Vectra 2000 (ohne Antrieb Achse 2) | 215/45R16-86 | 55) |

E951/1/NT7E

935/930

4/100/56,5

| Typ: Calibra-A | | | |
|-----------------------------------|------------------------|---------------------------------------|--|
| ABE / EG-Genehmigung: F406 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85; 100; 110 | Calibra | 225/40R16-85 15)24) | 1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)12) 13)17) |
| | | 205/45R16-83 15) | 55) |
| | | 215/40R16-82 15) | |
| | | 205/50R16-86 | |
| | | 215/45R16-86 | |
| | | 225/45R16-89 | |

F406/NT13

940/880

4/100/56,5

| Typ: Opel Astra-F-Caravan | | | |
|--|--|---------------------------------------|---|
| ABE / EG-Genehmigung: F854 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 42; 44; 50; 52; 55; 60; 66; 74; 85; 92; 100; 110 | Astra Caravan GL, Astra Caravan GLS, Astra Caravan Club, Astra Caravan CD, Astra Caravan Sport ww. GSI Astra Caravan CDX | 205/45R16-83 215/40R16-82 | 1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)18) 19)22)23)27) 55) |

F854/NT14

900/860

4/100/56,5

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
 Industriegebiet Ennest
 57439 Attendorn
 Radtyp: **AD 756450**

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/43408/B/41**
 Blatt 5 von 12

| Typ: Opel Astra-F-CC | | | |
|--|---|---------------------------------------|--|
| ABE / EG-Genehmigung: F857 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 42; 44; 50; 52; 55; 60; 66; 74; 85; 92; 100; 110 | Astra GL Astra GLS Astra GT Astra Sport ww. GSI Astra CD Astra CDX | 205/45R16-83 215/40R16-82 | 1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)18) 19)22)27) 55) |
| F857/NT13 | 900/765 | | 4/100/56,5 |

| Typ: Opel Astra-F-Lfw | | | |
|-----------------------------------|------------------------|---------------------------------------|--|
| ABE / EG-Genehmigung: F972 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 42; 44; 50; 52; 55 | Astra Lieferwagen GL | 205/45R16-83 215/40R16-82 | 1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 19)22)23)27) 55) |
| F972/NT10 | 820/860 | | 4/100/56,5 |

| Typ: Opel Astra-F | | | |
|---|---|---------------------------------------|---|
| ABE / EG-Genehmigung: G065 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 42; 44; 50; 52; 55; 60; 66; 74; 85; 92; 100 | Astra GL/GLS Astra GT AstraCD / CDX | 205/45R16-83 215/40R16-82 | 1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)18) 19)22)27) 55) |
| G065/NT10 | 900/765 | | 4/100/56,5 |

| Typ: Opel Astra-F-Cabrio | | | |
|-----------------------------------|------------------------|---------------------------------------|--|
| ABE / EG-Genehmigung: G372 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 52; 55; 60; 66; 85 | Astra Cabrio GL | 205/45R16-83 215/40R16-82 | 1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 18)19)22)27) 55) |
| G372/NT07 | 850/800 | | 4/100/56,5 |

| Typ: S93Coupe | | | |
|---|---------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0014*.. bzw. e1*95/54*0014*.. | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 66; 78 | Opel Tigra-A, Vauxhall Tigra | 195/45R16-80 25)26) | 1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 55) |
| e1*93/81*0014*.. bzw. e1*95/54*0014*05 | 850/650 | | 4/100/56,5 |

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
 Industriegebiet Ennest
 57439 Attendorn
 Radtyp: **AD 756450**

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/43408/B/41**
 Blatt 6 von 12

| Typ: J96 | | ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0030*.. bzw. e1*95/54*0030*.. | |
|--------------------|-----------------------------------|---|------------------------------------|
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 55; 60; 66; 74; 85 | Opel Vectra-B Opel Vectra-B-CC | 195/50R16-83 14)29)31) 205/50R16-87 14)28) 205/45R16-83 29) 205/45ZR16 32) 225/40R16-85 14) 225/45R16-89 14) 205/55R16-89 14)16)30) VA: 205/45R16-83 HA: 225/40R16-85 14)33) VA: 205/50R16-87 HA: 225/45R16-89 14)20)28) | 2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 14) 55) |

e1*95/54*0030*04

1020/920

4/100/56,5

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
 Industriegebiet Ennest
 57439 Attendorn
 Radtyp: **AD 756450**

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/43408/B/41**
 Blatt 7 von 12

| Typ: J96/KOMBI | | | |
|---|------------------------|--|--------------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: e1*95/54*0044*.. | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 55; 60; 66; 74; 85 | Opel Vectra-B-Caravan | 205/45ZR16 32) 205/50R16-87 14) 225/40R16-85 14) 225/45R16-89 14) 205/55R16-89 14)16)30) VA: 205/45R16-83 HA: 225/40R16-85 14)33) VA: 205/50R16-87 HA: 225/45R16-89 14)20)28) | 2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 55) |
| e1*95/54*0044*01 | 1020/1000 | | 4/100/56,5 |

| Typ: T92/Kombi | | | |
|---|------------------------|---------------------------------------|---|
| ABE / EG-Genehmigung: e1*96/79*0075*.. | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 40; 44; 50; 55; 60; 66; 74; 85; 100 | Astra-F-Caravan | 205/45R16-83 215/40R16-82 | 1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)18) 19)22)23)27) 55) |
| e1*96/79*0075*00 | 900/845 (925) | | 4/100/56,5 |

| Typ: T92/Conv | | | |
|---|------------------------|---------------------------------------|--|
| ABE / EG-Genehmigung: e1*96/79*0076*.. | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 55; 66; 85 | Astra-F- Cabrio | 205/45R16-83 215/40R16-82 | 1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 18)19)22)27) 55) |
| e1*96/79*0076*00 | 865/800 | | 4/100/56,5 |

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn

Teilegutachten
Nr. **RZ97/43408/B/41**

Radtyp: **AD 756450**

Blatt 8 von 12

| | | | |
|---|------------------------|---------------------------------------|--|
| Typ: | | T92 | |
| ABE / EG-Genehmigung: | | e1*96/79*0074*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 40; 44; 50; 55; 60; 66; 74; 77; 85; 100 | Astr-F, Astra-F-CC | 205/45R16-83 215/40R16-82 | 1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)18) 19)22)27) 55) |

e1*96/79*0074*00

900/800 (900)

4/100/56,5

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 Kraftfahrzeugverkehr 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 mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern in den Tabellen nicht aufgeführt und mit Ausnahme der Reifen mit M+S Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 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 (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.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (s. 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.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn

Teilegutachten
Nr. **RZ97/43408/B/41**

Radtyp: **AD 756450**

Blatt 9 von 12

- 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.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder können an der Außenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 11) 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 Anbau- Bestätigung eingetragen werden.

- 12) Folgende Rad-Reifen-Kombinationen sind auch zulässig:

| Vorderachse | Hinterachse | zusätzliche Auflagen |
|--------------|--------------|----------------------|
| 205/50R16-86 | 225/45R16-89 | *)20) |

*)Die jeweiligen Auflagen sind achsweise einzuhalten.

- 13) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 und 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich: An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten 150 mm vor und hinter der senkrechten Radmitte umzulegen. Der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter der umgebördelten Radhauskante klemmend zu befestigen.
An Achse 2 ist die Radhausausschnittkante 150 mm vor und hinter der Radmitte umzubördeln.
- 14) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkanten sind im Bereich von der Unterkante der Seitenleiste bis zum hinteren Stoßfänger, umzulegen.
 - Die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers, ist von der Oberkante auf einer Länge von ca. 100 mm nach unten entsprechend der umgelegten Radhauskante, zu kürzen.
- 15) Bei Serienbereifung 205/55R15 bzw. 195/60R15 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 im Abdruck Gutachtens enthaltenen Bestätigung eingetragen werden.
- 16) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden.
- 17) Auf eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 nach vorn und Achse 2 nach hinten ist zu achten. Durch Herausstellen der Stoßfänger ist für eine ausreichende Radabdeckung zu sorgen.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 756450**

Teilegutachten
Nr. **RZ97/43408/B/41**
Blatt 10 von 12

- 18) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von Oberkante Stoßfänger bis zum Schweller umzulegen. Ins Radhaus hineinragende Kunststoffkanten sind entsprechend zu kürzen.
- 19) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind die Radhausausschnittkanten 150 mm vor und hinter der senk-rechten Radmitte umzulegen. Der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter der umge-bördelten Radhauskante klemmend zu befestigen.
- 20) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden:(v.:205/50R16 h.:225/45R16)
- | <u>Hersteller:</u> | <u>Typ:</u> |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Dunlop | SP Sport D40, SP Sport 8000/PC224 |
| Bridgestone | S-01 |
| Continental | CZ91 |
| Pirelli | P700Z |
| Michelin | alle Profile |
| Goodyear | Eagle GV, ZR, GSD |
| Yokohama | AV1-50i |
| Toyo | 600F1 |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenhersteller über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der im Abdruck des Gutachtens enthaltenen Bestätigung einzutragen.
- 21) Bei Fahrzeugen mit 2.0-Liter-Motor (Ausf. mit 85,100 und 110kW) ab Nachtrag IV der Fahrzeug-ABE sind aufgrund geänderter Spurweiten an Achse 2 die in Auflage 18) genannten Radhauskanten ganz um- und anzulegen.
- 22) Auf eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 nach vorn und Achse 2 nach hinten ist zu achten. Durch Anbau von Karosserieteilen, Herausstellen der Kotflügel ist für eine ausreichende Radabdeckung zu sorgen.
- 23) Nicht zulässig an Fahrzeugen die serienmäßig nur mit Bereifung 165R14 ausgerüstet werden.
- 24) Es dürfen nur folgende Reifenfabrikate verwendet werden:
- | <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
|--------------------------|-------------------|
| Dunlop | SP Sport 8000 |
- Das Reifenfabrikat ist auf der Anbau- Bestätigung einzutragen.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
 Industriegebiet Ennest
 57439 Attendorn

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/43408/B/41**

Radtyp: **AD 756450**

Blatt 11 von 12

- 25) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- Die Radhausausschnittkante ist im Bereich oberhalb des seitlichen Kunststoffschwellers umzulegen.
 - Die ins Radhaus ragende Kante des Kunststoffschwellers ist ab der Oberkante, auf einer Länge von ca. 100 mm, auf eine Restbreite von ca. 10 mm zu kürzen.
- 26) Eine ausreichende Freigängigkeit ist unter Beachtung der übrigen Auflagen bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben
- | <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
|-------------------|-------------|
| Michelin | XGTV, SX GT |
- Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Anbau- Bestätigung einzutragen. Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so ist die Freigängigkeit neu zu begutachten.
- 27) An Achse 2 ist das Radhaus, im Bereich von 200 mm vor und 100 mm hinter der Radmitte, in einer Höhe von ca. 70 mm bis ca. 100 mm oberhalb der Radhausausschnittkante, an den Außenkotflügel anzulegen.
- 28) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nur mit der Bereifungsgröße 175/70R14 ausgerüstet sind, 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 Anbau- Bestätigung eingetragen werden.
- 29) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 974 kg. (Reifentragfähigkeit bei LI83); bei 205/45ZR16: siehe auch Auflage 32).
- 30) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nur die Bereifungsgrößen 175/70R14 und 185/70R14 in den Fahrzeugpapieren eingetragen haben, 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 Anbau-Bestätigung eingetragen werden.
- 31) Die Montage dieser Reifengröße (195/50R16) auf Felge **7,5x16** ist nicht generell freigegeben; für folgenden Reifentyp liegt eine Freigabe vor: **Dunlop Sp8000**. Reifentyp mit eintragen.
- 32) Tragfähigkeit ist für folgende Reifentypen bestätigt: -Reifentyp mit eintragen-
- | 205/45ZR16 | |
|---------------------------|---------------------------|
| Dunlop SP 8000 | Uniroyal RTT-1 |
| Nenntragfähigkeit: 500 kg | Nenntragfähigkeit: 500 kg |
- Nicht zulässig bei Fz.-Ausführungen mit zul. Achslast von mehr als 1000 kg.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 756450**

Teilegutachten
Nr. **RZ97/43408/B/41**
Blatt 12 von 12

- 33) ABS-Eignung und Tragfähigkeit ist für folgende Reifentypen bestätigt:

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| VA: 205/45ZR16 | HA: 225/40ZR16 |
| Dunlop SP 8000 | Dunlop SP 8000 |
| Nenntragfähigkeit: 500 kg | Nenntragfähigkeit: 515 kg |

Nicht zulässig bei Fz.-Ausführungen mit zul. Achslast (vorn) von mehr als 1000 kg.

Werden andere Fabrikate verwendet, ist eine Bestätigung des entsprechenden Reifenherstellers über die Eignung vorzulegen. Passenden Reifentyp mit eintragen.

- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe, Kennz. 15224641 und den auf Blatt 1 beschriebenen Befestigungsteilen sowie Mittenzentrierung (blutorange).

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

Essen, den November 1997

Verz.-Nr.: RZ97/43408/B/41 Ssl (16-Zoll - 43408B41.doc-NT-Fz-Typ/Gen)

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



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