

Teilegutachten Nr.

RZ97/43426/A/41

über den Verwendungsbereich des Sonderrades Typ AD 756450 (LK114,3/4)

an Fahrzeugen des Herstellers Volvo

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 (s. Hinweis zu Aufl. 55)
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1928/00/41)
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe:	
Dicke:	15 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	35 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	15624726
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug):	114,3 mm / 4 (s. Hinweis zu Aufl. 55)
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Zentrierdurchmesser 139 mm der Adapter-Distanzscheibe

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

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

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/43426/A/41**
 Blatt 2 von 6

Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunststoff-Zentrierring, Kennz.: Ø72,5/Ø67,3 Farbe: grün
------------------------------	--

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundmuttern M12 x 1,5, ; Anzugsmoment: 100 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12 x 1,5 x 19; Anzugsmoment: 100 Nm

Durchgeführte Prüfungen

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%.

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller : **Volvo Car Corporation**
 S-405 08 Gothenburg / Sweden

Spurverbreiterung : bis zu 18 mm

Typ: V		ABE / EG-Genehmigung: e4*93/81*0007*.. bzw. e4*95/54*0007*.. bzw. e4*96/27*0007*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 77; 85; 100; 103	Volvo S40, Volvo V40	205/45R16-83 215/40R16-82 225/40R16-85 12)19) 205/50R16-87 11)12) 18)19)20) 225/45R16-89 11)12) 18)19)20)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 21)22)23) 55)

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
 Industriegebiet Ennest
 57439 Attendorn

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/43426/A/41**

Radtyp: **AD 756450**

Blatt 3 von 6

Typ: V		ABE / EG-Genehmigung: H284	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 85; 100; 103	Volvo S40, Volvo V40	205/45R16-83 215/40R16-82 225/40R16-85 12)19) 205/50R16-87 11)12) 18)19)20) 225/45R16-89 11)12) 18)19)20)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 21)22)23) 55)

H284/NT02

920/840

4/114,3/67,1

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 Überwachungs-organisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesminister für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche 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
Radtyp: **AD 756450**

Teilegutachten
Nr. **RZ97/43426/A/41**
Blatt 4 von 6

- 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 im Abdruck des Gutachtens enthaltenen Bestätigung eingetragen werden.
- 12) An Achse 1 ist - je nach Reifentyp - durch geeignete Maßnahmen (z.B. Kotflügel-ausstellen im Bereich des Stoßfängers bis Radmitte) für ausreichende Radabdeckung zu sorgen.
- 17) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden:(vorn 205/50R16 und hinten 225/45R16)
- | <u>Hersteller:</u> | <u>Typ:</u> |
|---------------------------|-----------------------------|
| Bridgestone | RE71, Expedia S-01 |
| Continental | CZ91 |
| Dunlop | SP Sport D40, SP8000 |
| Goodyear | Eagle F1/ GV/ ZR/ GSD |
| Michelin | alle Profile |
| Pirelli | P700-Z, P5000, P Zero Asym. |
| Toyo 600F1 | Toyo 600F1 |
| Yokohama AV1-50i | Yokohama AV1-45i |
- 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.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
 Industriegebiet Ennest
 57439 Attendorn

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/43426/A/41**

Radtyp: **AD 756450**

Blatt 5 von 6

- 18) An Achse 2 ist die Befestigungslasche für den Stoßfänger um ca. 5 mm nach oben (aus der horizontalen Lage) hochzuformen oder um ca. 5 mm zu kürzen. Die darunterliegende Ausbuchtung des Kunststoff-Spritzschutzes ist (warm) einzuformen oder entsprechend zu kürzen.
- 19) Bei Reifen-Flankenbreite von mehr als 226 mm sind die Radhauskanten an Achse 2 im Bereich von Stoßfänger bis 150 mm unterhalb der Seitenschutzleiste umzulegen (Restdicke ca. 15 mm).
- 20) An Achse 1 sind folgende Maßnahmen zur Freigängigkeit erforderlich:
 Begrenzung des Lenkeinschlags (durch Volvo-Fachwerkstatt);
 Kontrollmöglichkeit durch Kreisfahrt.
- 21) Vor dem Sonderrad-Anbau ist an der Hinterachse die Befestigungsschraube auf der Radanlagefläche zu entfernen.

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

Vorderachse	Hinterachse	Auflagen und Hinweise
205/45R16-83	225/40R16-85	1)bis10)19)

An der Vorder- und Hinterachse sind nur Reifen eines Herstellers und eines Typ's zulässig.

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

Vorderachse	Hinterachse	Auflagen und Hinweise
205/50R16-87	225/45R16-89	1)bis10)11)12)17)18)19)20)

An der Vorder- und Hinterachse sind nur Reifen eines Herstellers und eines Typ's zulässig.

- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe, Kennz. 15624726 und den auf Blatt 1 beschriebenen Befestigungsteilen sowie Mittenzentrierring (grün).

Besonderer Hinweis zur Adapter-Distanzscheibe (Lochkreis 114,3):

Es sind nur Scheiben-Ausführungen mit Außendurchmesser 143 mm -außer am Rad-Zentrierbund 139 mm - zulässig; die geprüfte Radlast in Verbindung mit dieser Scheibe beträgt 510 kg bis 1935 mm Abrollumfang.

Radverwendung nur zulässig an Fz.-Ausführungen mit zul. Achslast bis max. 1020 kg.

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

Teilegutachten
Nr. **RZ97/43426/A/41**

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 5 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 26. März 1997

Verz.-Nr.: RZ97/43426/A/41 Ssl (16-Zoll - 43426A41.doc)

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle



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