

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ99/46713/A/41**über den Verwendungsbereich von Sonderrädern Typ **ZD (18-Zoll, dreiteilig)**  
am **Alfa Romeo 166 (LK 108/5)****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 Prüferingenieur 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:	dreiteiliges Leichtmetallrad mit Doppelhump; äußere und innere Felgenhälfte mit Radstern verschraubt; nur mit Adapterscheibe		
<b>Radtyp:</b>	<b>ZD 808554</b>	<b>ZD 858560</b>	<b>ZD 858548</b>
für Achse:	VA + HA	VA + HA	VA + HA
Radgröße:	<b>8 J x 18 H2</b>	<b>8 ½ J x 18 H2</b>	<b>8 ½ J x 18 H2</b>
Rad-Einpreßtiefe (ohne Scheibe):	54 mm	60 mm	48 mm
Lochkreisdurchm./Lochzahl	112 mm / 5	112 mm / 5	112 mm / 5
Felgenhälften außen/innen:	1,25 /6,75-Zoll	1,25 /7,25-Zoll	1,75 /6,75-Zoll
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	715 kg / bei 2100 mm	715 kg / bei 2100 mm	715 kg / bei 2100 mm
Radlastprüfung: RWTÜV	RP1867/01/41	RP1868/01/41	RP1868/01/41
<b>Zugehörige Adapter-Distanzscheibe:</b> Dicke:	<u>VA + HA:</u> 20 mm	<u>VA + HA:</u> 30 mm	<u>VA + HA:</u> 20 mm
<b>Effektive Einpreßtiefe</b> (mit Distanzscheibe):	<b>34 mm</b>	<b>30 mm</b>	<b>28 mm</b>
<b>Typ / Kennzeichnung</b> (außen eingeschlagen):	<b>20355726</b>	<b>30355726</b>	<b>20355726</b>
Lochkreisdurchm./Lochzahl (für Scheibenanbau am Fz.):	108 mm/ 5	108 mm/ 5	108 mm / 5

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : **ZD (18-Zoll, dreiteilig)**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

**Angaben zur Mittenzentrierung:**

Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunststoff-Zentrierring Kennz.: Ø72,5/Ø58,1 ; Farbe: blau

**Radbefestigungsteile:**

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen <b>M14 x 1,5 x 25</b> , Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen <b>M12 x 1,25 x 23</b> ; Anzugsmoment: 110 Nm

**Angaben zur Radkennzeichnung:**

Ort der Kennzeichnung:	im Radstern auf der Speichenrückseite
Herstellerzeichen (eingegossen):	RH
Radtyp:	<b>ZD ( X1 ) 85 ( X2 )</b> : eingegossen
(X1) Angabe der Felgenbreite: eingeschlagen	<b>80 / 8,5</b> (für 8,0-/ 8,5- Zoll)
(X2) Angabe der Einpreßtiefe: eingeschlagen	60, bzw. 54, bzw. 48
Radstern-Ausführung: eingeschlagen	<b>92</b> (für alle Radausführungen)

**Wichtiger Hinweis:**

**Die dreiteiligen Sonderräder dürfen nur vom Radhersteller zusammengebaut werden.**

**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 %.

**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) : **ZD (18-Zoll, dreiteilig)**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

**Verwendungsbereich und Auflagen**

**Fahrzeughersteller** : **Alfa Romeo (bzw. Fiat Auto S.p.A., Turin/Italien)**  
**Spurverbreiterung** : 22 mm

Typ:		<b>936</b>		
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e3*96/79*0041*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8 x18 ET34</b>	<b>8 x18 ET34</b>	
100; 114; 140	Alfa Romeo 166	225/40R18-88W	225/40R18-88W	A01) bis A10) B16) <b>B21)</b> D11) K06) S03)
		225/40ZR18	225/40ZR18	A01) bis A10) B16) <b>B21)</b> D11) K06) S03)
		225/35R18- <b>87Y</b> reinforced	225/35R18- <b>87Y</b> reinforced	A01) bis A10) B16) <b>B21)</b> D11) K06) S03)
		245/35ZR18 (-88W)	245/35ZR18 (-88W)	A01) bis A10) B16) <b>B21)</b> D11) K06) R05)S03)

e3\*96/79\*0041\*00      1060/1000      5/108/58,0

Typ:		<b>936</b>		
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e3*96/79*0041*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8,5 x18 ET30 oder ET 28</b>	<b>8,5 x18 ET 30 oder ET 28</b>	
100; 114; 140	Alfa Romeo 166	225/40R18-88W	225/40R18-88W	A01) bis A10) B16) <b>B21)</b> D11) K04)K15) S03)
		225/40ZR18	225/40ZR18	A01) bis A10) B16) <b>B21)</b> D11) K04)K15) S03)
		225/35R18- <b>87Y</b> reinforced	225/35R18- <b>87Y</b> reinforced	A01) bis A10) B16) <b>B21)</b> D11) K04)K15) S03)

e3\*96/79\*0041\*00      1060/1000      5/108/58,0

---

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : **ZD (18-Zoll, dreiteilig)**  
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 speziellen Metallschraubventilen (z.B. Typ 3003B, für Ventilloch-Durchmesser 8,3 mm) 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 Adapterscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 2) verwendet werden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck (ggf. aus 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 gehörige Adapterscheibe ist zu entfernen; es sind dann die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A09) Schneekettenbetrieb: nein.
- A10) Die Sonderräder können an der Innenseite und Außenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- B16) Auf einen ausreichenden Abstand von mindestens 10 mm zum Handbremsseil an Achse 2 ist zu achten.
- B21) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen (140 kW) mit folgenden Bremsanlagen an Achse 1:  
- belüftete Bremsscheibe Ø310 x 28 mm mit Festsattel Kennz. *Alfa Romeo*

---

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : **ZD (18-Zoll, dreiteilig)**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

- D11) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der auf Blatt 1 beschriebenen Adapter-Distanzscheibe und Radbefestigungsteilen sowie Mittenzentrierung (blau).
- 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). 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 Radhausauschnittkanten im Bereich ab Stoßfängeroberkante bis ca. 150 mm unterhalb der seitlichen Schutzleiste, bzw. Sicke umzulegen.
- R05) Eine ausreichende Freigängigkeit der Bereifung -unter Beachtung der übrigen Auflagen- ist bei Reifenfabrikaten mit Flankenbreiten bis 235 mm gegeben.  
Darunter fallen z.B. die folgenden Fabrikate (auf Felge 8x18):
- | <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
|-------------------|------------|
| Dunlop            | SP 8000    |
| Pirelli           | P Zero As. |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit neu zu prüfen, bzw. Auflage K15) zu beachten..
- S03) Die auf der Radanlagefläche befindlichen Zentrierstifte sind zu entfernen.

### 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 5 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.

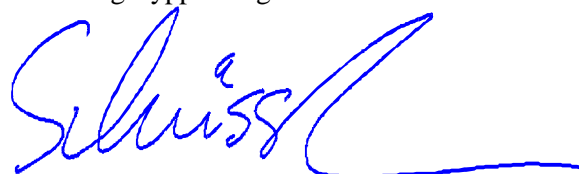
Essen, 02. Februar 1999

K:\RÄDER\RZ\41\18ZOLL\KOMB\46713A41.DOC

Prüflaboratorium

Labor für Fahrzeugtechnik

Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Schüssler