

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ-056292-A0-021**

über den Verwendungsbereich von Sonderrädern  
an Fahrzeugen des Herstellers **Mercedes-Benz / Daimler-Chrysler**

**Auftraggeber:**

**CW Fahrzeugtechnik  
Tratmoos 5  
85467 Niederneuching**

**Hinweise für den Fahrzeughalter**

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem 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; dies entfällt nach Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

**Technische Angaben zu den Sonderrädern**

Hersteller:	BORBET
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Radtyp:	<b>CWB92035</b>
Ausführungsbezeichnung:	<b>Lk 130 C</b>
Radgröße:	9 J x 20 H2
Einpreßtiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	130 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	84,1 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH Nr. RP-003105-A0-015
Geprüfte Radlast:	900 kg
Reifenabrollumfang:	2399 mm

**Durchgeführte Prüfungen**

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.

Auftraggeber : **CW Fahrzeugtechnik**  
Typ(en) : **CWB92035**  
Ausführung(en) : **Lk 130 C**

Seite 2 von 7

### Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung ist nicht größer als 4%.

### 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.

Reifen mit der zusätzlichen Kennzeichnung **Reinforced (RF)**, **Extra Load** oder **XL**, bezeichnet Reifen die für höhere Tragfähigkeiten als die der Standardausführungen ausgelegt sind. Die Beschriftung auf dem Reifen kann wahlweise mit Reinforced , Extra Load oder XL erfolgen, entscheidend ist der zugehörige Load Index bzw. bei ZR-Reifen die auf dem Reifen angegebene Tragfähigkeit. Die oben beschriebenen Tragfähigkeitsabschläge bleiben unberührt.

### 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. Die Prüfergebnisse und somit auch die Auflagen und Hinweise berücksichtigen die in der E.T.R.T.O. genannten Reifengrößtmaße „Maximum in Service“.

### Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller : Mercedes-Benz AG, Daimler Chrysler AG  
Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelfeder-  
schrauben M14x1,5,  
Schaftlänge 42 mm, Kugel Ø 28 mm  
Anzugsmoment in Nm : 140  
Spurverbreiterung : bis zu 56 mm

Auftraggeber : **CW Fahrzeugtechnik**  
 Typ(en) : **CWB92035**  
 Ausführung(en) : **Lk 130 C**

Typ: <b>463D</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F454</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
69	250 GD	265/45R20-104	A02)bis A10) F35)G99)K06)
84	300 GD		
100	350 GD		
84	G 300 Diesel		
100	G 350 Turbodiesel		
<small>F454/NT06</small>	<small>1380/1800</small>	<small>5/130/84</small>	

Typ: <b>463</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F455</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
93, 95	230 GE	265/45R20-104	A02)bis A10) F35)G99)K06)
125; 128	300 GE		
93, 95	G 230		
125; 128	G 300		
155	G 320		
100	G 350 Turbodiesel		
130	G 300 Turbodiesel		
<small>F455NT08</small>	<small>1410/1800</small>	<small>5/130/84</small>	

Auftraggeber : **CW Fahrzeugtechnik**  
 Typ(en) : **CWB92035**  
 Ausführung(en) : **Lk 130 C**

Typ: <b>463</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*96/79*0064*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
155; 158 130 218	G 320 G 300 Turbodiesel G 500 Serienreifen: 225/75R16 ww. 255/65R16 ww. 235/70R16ww. 255/55R18	265/45R20-104 T30)  265/45R20-108 RF	A02)bis A10)E24) E64)F35)K06)
115 155; 158 130 218 184	G 270CDI G 320 G 300 Turbodiesel G 500 G 400CDI Serienreifen: 265/70R16 ww. 265/60R18 oder 235/85R16	265/45R20-104 T30)  265/45R20-108 RF	A02)bis A10)E24) E64)F35)K06)
155 218 184	G 320 G 500 G 400CDI Serienreifen: 255/65R16 ww. 255/55R18	265/45R20-104 T30)  265/45R20-108 RF	A02)bis A10)E24) E64)F35)K06)
e1*96/79*0064*17		min 1320/1650(1750) max.1670/1900(-)0	5/130/84

Typ: <b>461</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G 371</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
90; 92 70	230 GE 290 GD	265/45R20-104	A02)bis A10) F35)G99)K06)
G371/NT04		1350/1800	5/130/84

Typ: <b>461</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*96/79*0065*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 88	290 GD 290 GD Turbodiesel	265/45R20-104 T30)  265/45R20-108 RF	A02)bis A10)E24) F35)G99)K06)
e1*96/79*0065*07		min.12001600(1700) max.1350/1800(1900)	5/130/84

Auftraggeber : **CW Fahrzeugtechnik**  
Typ(en) : **CWB92035**  
Ausführung(en) : Lk 130 C

Seite 5 von 7

### Auflagen und Hinweise

- A01) Auflage 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 Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesministerium für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 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 Metallventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht 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 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 die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können, es sei denn, daß die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Sonderräder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- E24) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1800 kg, (geprüfte Radfestigkeit). Die erhöhten zulässigen Achslasten bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h in den Fahrzeugpapieren) sind ggfs. auf den oben genannten max. zulässigen Wert zu reduzieren. Ist die Reduzierung erforderlich, so ist dies auf der Anbaubestätigung einzutragen .
- E64) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1900 kg .

Auftraggeber : **CW Fahrzeugtechnik**  
Typ(en) : **CWB92035**  
Ausführung(en) : **Lk 130 C**

Seite **6** von **7**

- 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.
- G99) Je nach Serienbereifung sind den Fahrzeugausführungen vom Hersteller entsprechende Geschwindigkeitsmesser mit unterschiedlicher Wegdrehzahl, abhängig vom Abrollumfang des Reifens, zugeordnet worden. Bei Verwendung einer Reifengröße, die nicht bereits im Fahrzeugpapieren eingetragen ist, ist eine Überprüfung bzw. Angleichung des Geschwindigkeitsmessers erforderlich. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung eingetragen werden.
- F35) Nur zulässig an Fahrzeugen mit Breitspurfahrwerk und Kotflügelverbreiterungen. Alle Ausführungen, die serienmäßig mit Kotflügelverbreiterungen ausgerüstet werden haben das Breitspurfahrwerk.
- K06) Zusätzlich zu der serienmäßigen Kotflügelverbreiterung ist durch die Montage einer geeigneten Radabdeckung für eine ausreichende Abdeckung des Reifens und des Rades (EG-Richtlinie) oder der Reifenlauffläche (Richtlinien zu Par. 36a StVZO) zu sorgen.
- T30) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1800 kg (LI=104). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss min. 900 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

### **Sonstiges**

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Auftraggeber/Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis (Zertifikat-Registrier-Nr. QA 05 100 03107 ) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 7 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

---

Auftraggeber : **CW Fahrzeugtechnik**  
Typ(en) : **CWB92035**  
Ausführung(en) : Lk 130 C

Seite 7 von 7

---

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

Essen, 17. Februar 2004

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Bereich Komponenten

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Leibold'.

Dipl.-Ing. Leibold