TÜV NORD Mobilität

T e i l e g u t a c h t e n

Part certificate

nach / *acc. to* § 19/3 StVZO

Nr. RZ-065635-A0-016

über den Verwendungsbereich von Sonderrädern Typ(en) HD10-858-55 am Fahrzeug
For the application of special wheels type HD10-858-55 on the vehicle
Daimler/Mercedes Benz Typ(en) 463 (G 500 4x4^2)

des Herstellers : **BRABUS GmbH**
from the manufacturer

Brabusallee
46240 Bottrop

BRABUS®

Hinweise für den Fahrzeughalter

Notes for the vehicle owner

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden !
Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.
The change that has been made leads to annulment of the operating approval for the vehicle, if the change approval inspection laid down according to StVZO § 19 Para. 3 is not implemented and confirmed immediately or if any provisions or conditions which are established are not adhered to !
After the technical change has been implemented the vehicle must be brought before an officially recognised independent expert or inspector from a technical testing body or a test engineer from an officially recognised inspection organisation immediately in order to implement and confirm the specified change approval.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

Specification of special wheels

	Vorderachse ***front axle***	**Hinterachse** ***rear axle***
Hersteller: *manufactorer*	**BRABUS**	**BRABUS**
Handelsmarke: *Trade mark*	BRABUS	BRABUS
Art des Sonderrades: *Kind of special wheel*	Eint. Leichtmetallsonderrad *One-piece light metal special wheel*	Eint. Leichtmetallsonderrad *One-piece light metal special wheel*
Handelstyp: *Trade name*	**MONOBLOCK HD**	**MONOBLOCK HD**
Radtyp: *Wheel type*	**HD10-858-55**	**HD10-858-55**
Radgröße: *Wheel size*	8,5 J x 18 H2	8,5 J x 18 H2
Einpresstiefe: *Offset*	+55 mm (s. Verwendungsbereich / *see area of application*)	+55 mm (s. Verwendungsbereich / *see area of application*)
Lochkreisdurchmesser d. Rades: *Pitch circle diameter of spezial wheel*	165,1 mm	165,1 mm
Lochzahl: *Number of holes*	8	8
Mittenlochdurchmesser: *Center hole diameter*	122,0 mm	122,0 mm
Zentrierart: *Centering type*	Mittenzentrierung *Hub centering*	Mittenzentrierung *Hub centering*
Radlastprüfung: *Wheel load test*	TÜV Pfalz 18-0041-A00-V01	TÜV Pfalz 18-0041-A00-V01
Geprüfte Radlast: *Approved max. wheel load*	1250 kg	1250 kg
Reifenabrollumfang: *Rolling circumference of tyre*	2952 mm	2952 mm

Durchgeführte Prüfungen

Accomplished tests

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 4.6.8 der ”Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger”.
Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Tabellen im Abschnitt Verwendungsbereich und Auflagen zu entnehmen.
Die aufgeführten Karosserieauflagen beziehen sich auf die max. Reifenabmessungen nach E.T.R.T.O. – Norm.
The application possibilities of the special wheels named above has been tested with the vehicles for the manufacturer named in the area of application. The test has been made according to the VdTÜV data sheet 751 annex I and 4.6.8 of the directive for tests of special wheels. Corresponding requirements and details, arising from the tests for the individual wheel-tire combination, are to withdraw from the paragraphs area of application, requirements and details.
The listed requirements concerning measures to be taken on the vehicle body refer to the maximum tyre dimensions according to E.T.R.T.O.

Fahrwerksfestigkeit

Chassis resistance

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung ist nicht größer als 4%.
The wheel track of the tested vehicles is enlarged by the changed offset of the special wheels.
The enlargement of the wheel track is not larger than 4%.

Reifentragfähigkeiten

Tyre load capacity

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.
For tyres with speed index V the maximum tyre load at maximum vehicle speed between 210 and 240 km/h has to be calculated by linear degression from 100 percent at 210 km/h to 91 percent at 240 km/h
For tyres with speed index W the maximum tyre load at maximum vehicle speed between 240 and 270 km/h has to be calculated by linear degression from 100 percent at 240 km/h to 85 percent at 270 km/h
For tyres with speed index Y the maximum tyre load at maximum vehicle speed between 270 and 300 km/h has to be calculated by linear degression from 100 percent at 270 km/h to 85 percent at 300 km/h
For tyres with speed indication ZR the maximum tyre load up to a maximum vehicle speed of 240 km/h is written on the tyre. For maximum vehicle speeds of more than 240 km/h the

maximum tyre load has to be confirmed by the tyre manufactorer according to the maximum camber of the vehicle.

Ergebnis der Prüfungen

Result of the tests

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.
Corresponding requirements and details, arising from the tests for the individual wheel-tire combination, are to withdraw from the paragraphs area of application, requirements and details.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.
Vehicle systems for safety and environment (e. g. tire pressure measuring systems) must still work after fitting the special wheels or have to be replaced by a new system.

Verwendungsbereich
Area of application

Fahrzeughersteller *Vehicle manufacturer*	:	Daimler AG (D)
Radbefestigungsteile *Wheel fixing parts*	:	mit den serienmäßigen Kugelbundradmuttern *with series ball-seat nuts* M14x1,5, R14 Kugelbund (SW19)
Anzugsmoment in Nm *Tightening Torque*	:	150

Typ: *type*	**463**		
ABE / EG-Genehmigung: *EC approval No.*	**e1*KS07/46*0045*.. (e1*96/79*0064*..)**		
Motorleistung *Engine capacity* (kW)	Handelsbezeichnungen *Trade name*	zulässige Rad - / Reifengrößen *Allowed wheel-/ tire size*	Auflagen und Hinweise *Requirements and details*
		Vorderachse *Front axle* **8,5Jx18H2,e55** / Hinterachse *Rear axle* **8,5Jx18H2,e55**	
310	G 500 4x4[2]	37x12.50R18LT-115Q / 37x12.50R18LT-115Q	A01) bis A10) E21)E119)

e1*96/79*0064*36 1750/1900 5/130/84

Auflagen und Hinweise
Requirements and details

A01) Auflage entfällt für dieses Gutachten.
Not applicable for this report

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 Kraftfahrsachverständigen 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. Wenn die Verwendung der Räder ohne Beschränkungen oder Auflagen möglich ist, kann alternativ eine Eintragung im Fahrzeugschein erfolgen.
After the technical modification has been implemented the vehicle must be brought before an officially recognised independent expert, an inspector from a technical testing body or a test engineer from an officially recognised inspection organisation for expertise immediately (see §19(3) StVZO No. 4). The proper attachment of the special wheels will be confirmed by the expertise centre on the basis of the specimen known by the Federal Ministry for transport. If the application of the special wheels is possible without any restriction or requirements, the entry in the car documents can occur alternatively.

A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
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.
The minimum speed category and load-index capacities required from the tyres have to correspond to the vehicle`s maximum speed and max. axle load and is to withdrawn out of the car documents, unless they are listed in the chart above.
*For tyres with speed index **V** the maximum tyre load at maximum vehicle speed between 210 and 240 km/h has to be calculated by linear degression from 100 percent at 210 km/h to 91 percent at 240 km/h*
*For tyres with speed index **W** the maximum tyre load at maximum vehicle speed between 240 and 270 km/h has to be calculated by linear degression from 100 percent at 240 km/h to 85 percent at 270 km/h*
*For tyres with speed index **Y** the maximum tyre load at maximum vehicle speed between 270 and 300 km/h has to be calculated by linear degression from 100 percent at 270 km/h to 85 percent at 300 km/h*
*For tyres with speed indication **ZR** the maximum tyre load up to a maximum vehicle speed of 240 km/h is written on the tyre. For maximum vehicle speeds of more than 240 km/h the maximum tyre load has to be confirmed by the tyre manufactorer according to the maximum camber of the vehicle.*

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.
The running gear and also the braking and steering systems shall correspond to the series standard, except they subject to further requirements. If a modification of the running gear is made simultaneously to the attachment of the special wheels, this modification and its effect on the attachment of the special wheels shall be assessed separately.

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.
Only tubeless tyres with vulcanised rubber and metal valves are permissible. The valves have to conform to the standard DIN, E.T.R.T.O. or TRA. They shall be as short as possible and are not to protrude the outline of the special wheel.

A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden .
Only the series fasteners are to be used for fastening the special wheels .

A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck, bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
The buyers of special wheels shall be informed that the tyre filling pressure or minimum air pressure specified by the tyre manufacturer has to be observed.

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.
If the standard spare wheel is used, the vehicle must be driven at moderate speed and no longer than necessary. On vehicles with permanent four-wheel drive only spare wheels with the same rolling circumference should be used. The original fasteners shall be used.

A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneeketten nicht verwendet werden können.
The customer should be informed that mounting of snow chains is not possible.

A10) Die Sonderräder dürfen nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
The special wheels shall only be balanced with adhesive weights .

E21) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 2500 kg (geprüfte Radfestigkeit).
Only permissable on vehicle versions with max. axle load of 2500 kg.

E119) **Nur zulässig** in Verbindung mit Umcodierung des ESP- und Motorsteuergerätes (inclusive Geschwindigkeitsbegrenzung auf 160 km/h) laut beiliegender Bescheinigungen / Bestätigungen der Fa. Brabus. Bei jeder Um- bzw. Rückrüstung (22“ auf 18“ und umgekehrt) sind vom Kunden und von der Mercedes-Fachwerkstatt die in der Anlage aufgeführten Bescheinigungen / Bestätigungen der Fa. Brabus auszufüllen und im Fahrzeug mitzuführen. Desweiteren sind die dort aufgeführten Aufkleber am Fahrzeug anzubringen (1 Aufkleber im Sichtfeld des Fahrers, 1 Aufkleber beim Bordwerkzeug).

Sonstiges

Miscellaneous

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 Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält (Zertifikats – Nr. 04102010075).

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

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.
It is confirmed that the specimen vehicle of the type described met the requirements of StVZO in the currently valid version after the aforementioned conversions and after the change approval had been carried out and confirmed, taking into consideration the instructions / conditions specified in this parts assessment.

The customer (owner of parts assessment) has demonstrated that he maintains a quality assurance system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO (Certificate No. 04102010075).

The parts assessment comprises pages 1 – 7 including the Annexes listed under VI. And may only be copied and transferred to third parties in its complete form.

The parts assessment becomes invalid if technical changes are made to the vehicle component or if changes carried out on the vehicle described here influence the use of the component or if the relevant legal regulations change.

K:\RÄDER\RZ\16\OFFROAD\22ZOLL\MONO-R\RZ-065635-A0-016

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025: D-PL-11109-01-00
Benannt als Technischer Dienst
vom Kraftfahrt Bundesamt: KBA – P 00004-96

Geschäftsstelle Essen, **22.02.2018**

Dipl.-Ing. **Grohnert**