

Teilegutachten PARTS ASSESSMENT

nach / acc. to § 19/3 StVZO

Nr. / No. TU-026029-B0-016

TGA-ART 12

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau von Teilen gemäß §19 Abs.3 Nr.4 StVZO

with regard to conformity with the regulations of a motor vehicle when installing or adding on parts in accordance with §19 Para.3 No.4 StVZO

für das Teil/
den Änderungsumfang
*for the part/
the change*

: **Motoränderung
change of engine**

vom Typ
Type

: **166-750-20-xxx (B50-500)**

des Herstellers
from the manufacturer

: **BRABUS GmbH**



BRABUS®

**Brabusallee
46240 Bottrop**

0. Hinweise für den Fahrzeughalter Notes for the vehicle owner

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme: Immediate implementation and confirmation of the acceptance of the change:

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 Prüfsingenieur 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.

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:

Observance of instructions and conditions:

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

The instructions and conditions described under III. and IV. must be observed.

Mitführen von Dokumenten:

Availability of documentation:

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

After the approval has been granted, the documentary proof of this with the confirmation of the change approval must be kept alongside the vehicle documents and must be shown to the relevant persons on request; this duty ceases to apply after modification of the vehicle documents themselves.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Modification of vehicle documents:

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Modification of the vehicle documents by the relevant vehicle registration authority must be applied for by the vehicle owner in accordance with the main stipulation contained in the confirmation that change to the vehicle is in accordance with the regulations.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

Further conditions can be found in the confirmation that change to the vehicle is in accordance with the regulations.

I Verwendungsbereich

Area of application

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Mercedes-Benz/Daimler
Fahrzeugtyp <i>Vehicle type</i>	166
Handelsbezeichnung <i>Trade name or identification</i>	ML 500; GL 500
ABE-Nr.: / EG-BE-Nr. <i>ABE-No.: / EC-BE-No.</i>	e1*2007/46*0598*..

Einschränkungen zum Verwendungsbereich

Limitations within area of application

Nur Fahrzeugausführungen mit 7-Gang-Automatikgetriebe, Serieneinstufung EURO 5b (J)(Serienleistung ML: 300 KW, GL: 320 KW) und serienmäßiger Vmax = 250 km/h.

Only versions with 7gear-automatic gear box, series emission class EURO 5b (J) (series engine power ML: 300 KW, GL: 320 KW) and series max. speed of 250 km/h.

II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges

Description of part/ Scope of modification

Aufgrund der Art und Anzahl der durchgeführten Abgas- und Geräuschmessungen und der gewählten Randbedingungen, sind die Prüffahrzeuge als repräsentativ für den Verwendungsbereich anzusehen.

According to the number and kind of tests the test vehicles are representative in respect to the area of application.

Basisfahrzeug (Prüffahrzeug)

Basic vehicle (Test vehicle)

Hersteller:	Daimler
Manufacturer:	
Typ(en):	166
Type(s):	
Handelsbezeichnung:	ML 500
Trade name:	
ABE/EG-BE-Nr.:	e1*2007/46*0598*..
ABE/EC-BE-No.:	
Getriebe:	7-Gang-Automatik
Gearbox:	7 gear automatic

Motor des Serienfahrzeugs

Engine in series production vehicle	278 928
Typ:	
Type:	
Hubraum:	4663 cm ³
Capacity:	
Leistung:	K 300/5750
Performance:	

Umbaubeschreibung

Description of modification

Die Motorleistung des Antriebsmotors wird durch Einbau eines Zusatzsteuergerätes erhöht. Die serienmäßig abgeregelte Höchstgeschwindigkeit (250 km/h) wird – ebenfalls durch das Zusatzsteuergerät - auf einen neuen Wert (275 km/h) abgeregelt oder bleibt unverändert (250 km/h). Ergänzt wird der Umbau dann durch einen Geschwindigkeitsmesser mit größerem Anzeigebereich (nur bei Vmax = 275 km/h). Im übrigen bleibt der Motor im Serienzustand.

The engine performance is increased by installing an additional electronic control unit . The maximum speed of the vehicle (normally cut off at 250 km/h) is cut off at 275 by the additional

Teilegutachten nach §19.3 STVZO / Parts assessment acc. to §19.3 STVZO

Nr. / No. : TU-026029-B0-016
Anlage-Nr. / Attachment :
Seite / Page: 4 / 11
Auftraggeber / Customer : BRABUS GmbH
Teiletyp / Part type : 166-750-20-xxx (B50-500)

electronic control unit or remains at 250. The speedometer range is also extended (only for max. speed of 275 km/h). In other respects the engine remains in its original series production condition.

Leistungssteigernde Maßnahmen Measures to increase engine performance

Motoränderung:

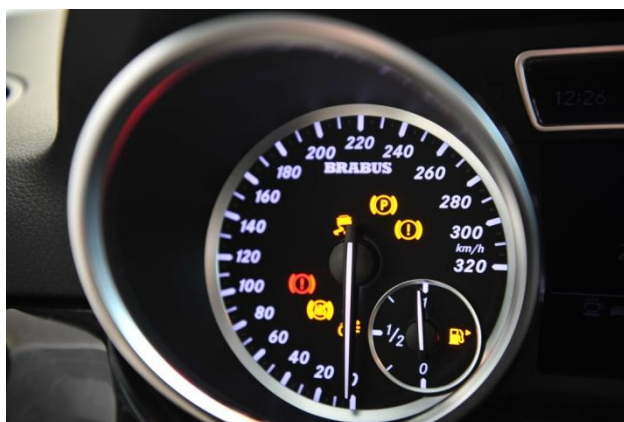
Engine:

- Zusatzsteuergerät BRABUS 166-750-20-xxx (166-750-20-250 für Vmax=250 bzw. 166-750-20-275 für Vmax=275
- Additional electronic control
- Geänderter Geschwindigkeitsmesser BRABUS (Anzeigebereich 320 km/h) nur für Vmax=275
- Changed speedometer BRABUS (range 320 km/h) only for max. speed of 275

Foto Aufkleber



Foto des Geschwindigkeitsmessers
foto of speedometer



Auspuffanlage

Exhaust unit

Krümmer:

Serie

Manifold:

Series type

Teilegutachten nach §19.3 STVZO / Parts assessment acc. to §19.3 STVZONr. / No. : **TU-026029-B0-016**

Anlage-Nr. / Attachment :

Seite / Page: **5 / 11**Auftraggeber / Customer : **BRABUS GmbH**Teiletyp / Part type : **166-750-20-xxx (B50-500)**

Katalysator: Serie
Catalytic converter: Series type

Vorschalldämpfer: Serie
Front silencer Series

Endschalldämpfer Serie
Rear silencer Series

Getriebe 7-Gang-Automatik-Getriebe
Gearbox 7-gear automatic

Übersetzungen: Serie
Transmissions: Series

Achsübersetzung: Serie
Axle transmission: Series

Größe der Bereifung
(Prüffahrzeug): 295/30R22
Tyre size
(Test vehicle):

Hersteller / Fertigungsbetrieb : BRABUS
Manufacturer / production facility : BRABUS

Kennzeichnung : Steuergerät: 166-750-20-xxx
Identification : Electronic control unit 166-750-20-xxx

Art der Kennzeichnung : Eingeschlagen bzw. Typschild
Type of identification : Stamped or on name plate

Ort der Kennzeichnung : auf den Teilen (s.o.)
Place of identification : on components (see above)

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen *Notes of permitted combination with other changes*

III.1 Spoiler

Gegen die Verwendung der Motoränderung in Verbindung mit Spoilern bestehen keine technischen Bedenken, sofern für diese eine ABE oder Teilegutachten vorliegt, welche/s die Kombination mit der erhöhten Geschwindigkeit zulässt.

There are no technical objections to be raised against the use of the engine change in combination with special spoilers in so far as there is a general operation approval or part report which allows combination with the increased speed.

IV. Hinweise und Auflagen *Instructions and conditions*

Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb und die Änderungsabnahme: *Limitations for the Manufacturer / Installation facility and change approval:*

- IV.1** Die Kennzeichnung des Steuergerätes ist zu überprüfen.
The identification marking of the electronic control unit must be checked.
- IV.2** Die Änderungen sind durch den Einbaubetrieb zu bestätigen.
The changes must be confirmed by the installation facility.
- IV.3** Die Eignung **aller** in den Fahrzeugpapieren aufgeführten Reifengrößen ist zu überprüfen (s. Berichtigung der Fahrzeugpapiere).
The compatibility of all tyres included in the vehicle documents has to be checked (see modification of documents).

Hinweise und Auflagen zum Anbau: *Instructions and conditions with regard to additions:*

Entfällt
n.a.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere: *Modification of vehicle documents:*

Eine unverzügliche Berichtigung der Fahrzeugpapiere nach § 13 FZV ist erforderlich.
Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

*The vehicle documents must be modified immediately in accordance with § 13 FZV.
The following example of an entry is recommended:*

Teilegutachten nach §19.3 STVZO / Parts assessment acc. to §19.3 STVZONr. / No. : **TU-026029-B0-016**

Anlage-Nr. / Attachment :

Seite / Page: **7 / 11**Auftraggeber / Customer : **BRABUS GmbH**Teiletyp / Part type : **166-750-20-xxx (B50-500)**

Feld Item	Eintragung Entry
14 :	Unverändert <i>Unchanged („EURO5;J;PI/CI; M, N1 I“)</i>
T :	275 (bzw. 250=unverändert **)
P2/P4 :	K 368/5250
15.1/2 :	Es sind Reifen mit für die gestiegene Höchstgeschwindigkeit ausreichendem Geschwindigkeitsindex zu verwenden: bei 275 km/h: Vorderachse 100Y und Hinterachse 105Y oder höherwertig; Die Serienbereifung –mit Ausnahme der Winterreifen- ist ggf. zu streichen. Für reine ZR – Reifen (ohne Zusatzkennzeichnung) sind Freigaben des Reifenherstellers vorzulegen, die die zulässigen Achslasten, die Höchstgeschwindigkeit sowie die max. Sturzwerte bei zul. Achslast abdecken. <i>Tyres with a speed index which corresponds to the increased maximum speed must be used: at 275 km/h: front axle 100Y and rear axle 105Y or higher; Series tyres – with the exception of winter tyres – must be deleted. For ZR tyres a confirmation from the tyre manufacturer has to be shown stating the maximum axle load and the maximum speed.</i>
U1 (Standgeräusch): (Stationary noise):	Unverändert <i>Unchanged</i>
U2 (Drehzahl zu U1): (rev's for U1):	Unverändert <i>Unchanged</i>
U3 (Fahrgeräusch): (Driving noise):	Unverändert <i>Unchanged</i>
V.7 (CO ₂ komb. Wert): (CO ₂ combined value):	Faktor 1,00 (auf den Serienwert) <i>Factor 1,00 (on the series value)</i>
22 :	P2/P4: Leistungssteigerung durch Einbau von BRABUS B50-Kit best. a. Zusatzsteuergerät Brabus Typ 166-750-20-xxx *T: Elektr. abgeregelt** <i>Item P2/P4: Increase in performance by installation of an additional electronic control unit BRABUS type 166-750-20-xxx * Item T: electr. cut off**</i>

*) bei xxx konkreten Wert für Vmax eingeben

**) Erläuterung zu T / details of T

Je nach vorhandener Reifenfreigabe wird die Höchstgeschwindigkeit im Zusatzsteuergerät von der Fa. Brabus entsprechend begrenzt (max. 275 km/h). Der tatsächliche Wert wird auf dem Steuergerät mit einem Aufkleber (s. o. – der Vmax-

Wert wird in das freie Feld hinter der Typbezeichnung 166-750-20- aufgedruckt) sichtbar gemacht. Die Reifenfreigabe der montierten Bereifung ist bzgl. ihrer Eignung für die auf dem Steuergerät angegebene Höchstgeschwindigkeit zu überprüfen. In den Fahrzeugpapieren ist ausschließlich die auf dem Steuergerät angegebene Höchstgeschwindigkeit einzutragen.

Depending on the confirmation from the tyre manufacturer the maximum speed is cut off by Brabus (max. 275 km/h). The concrete value is shown on a sticker on the electronic control unit (see above, free field behind the type designation). The confirmation from the tyre manufacturer has to be checked in compliance with the designed max. speed. The value of the max. speed written into the vehicle documents must comply with the value on the sticker on the electronic control unit.

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse **Basis of tests and test results**

Prüfung

Tests

71/320/EWG i. Verb. m. VdTÜV –
Merkblatt 751, Stand 08/2008
71/320/EEC in connection with VdTÜV –
Merkblatt 751, version 08/2008

Ermittlung der Geräuschwerte nach
70/157/EWG
*Determination of acoustic values to
70/157/EEC*

Ermittlung der Höchstgeschwindigkeit
in Anlehnung an ECE-R68
*Determination of maximum speed
in conformity with ECE-R68*

Abgasverhalten nach RREG
715/2007/EG i. d. Fsg 692/2008/EG
bzw. 566/2011/EG
*Exhaust gas behaviour to RREG
715/2007/EC amended by 692/2008/EC or
566/2011/EC*
CO₂ - Emission nach RREG
715/2007/EG
CO₂ - emission to RREG
715/2007/EC

EMV nach RREG
72/245/EWG i. d. Fsg 2009/19/EG bzw.
ECE-R10
*EMC behaviour to RREG
72/245/EEC amended by 2009/19/EC alt.
ECE-R10*

Teilegutachten nach §19.3 STVZO / Parts assessment acc. to §19.3 STVZO

Nr. / No. : TU-026029-B0-016

Anlage-Nr. / Attachment :

Seite / Page: 9 / 11

Auftraggeber / Customer : BRABUS GmbH

Teiletyp / Part type : 166-750-20-xxx (B50-500)



Leistung nach DIN 70020 u. in
Anlehnung an 80/1269/EWG (Korr.)
*Performance to DIN 70020 and following
80/1269/EEC (Corr.)*

Prüfergebnisse

Test results

Standgeräusch:
Noise emission (stationary):

Unverändert
Unchanged

Fahrgeräusch:
Noise emission (Drive by):

Unverändert
Unchanged

Höchstgeschwindigkeit:
Maximum speed:

z. B. 275 km/h

Abgasverhalten:

Gemäß Prüfung der Abgasprüfstelle des TÜV NORD sind die geltenden Abgasvorschriften für den leistungsgesteigerten Motor erfüllt. Das Fahrzeug erfüllt die RREG 715/2007/EG einschließlich aller Änderungen bis 566/2011/EG . Die Fahrzeuge erfüllen nach dem Umbau weiterhin die Vorschriften, die der serienmäßigen Einstufung „EURO 5;J;PI/CI; M, N1 entsprechen. Die Abgasprüfungen wurden mit ansonsten serienmäßigen Fahrzeugen durchgeführt.

Exhaust emission behaviour:

According to an inspection carried out by the exhaust emission inspection body of TÜV NORD, the valid exhaust emission regulations for the increased-performance engine are fulfilled. The vehicle fulfils RREG 715/2007/EC including all amendments up to 566/2011/EC. After modification the vehicles continue to comply with the regulations, which correspond to the series grading "EURO 5;J;PI/CI; M, N1. The exhaust emission tests were carried out using vehicles which otherwise corresponded to series production vehicles.

EMV:

Das serienmäßige Steuergerät wird hinsichtlich der Erfüllung der geltenden EMV-Vorschriften nicht verändert. . Für das Zusatzsteuergerät liegt eine Genehmigung über die Einhaltung der RREG 72/245/EWG vor (Prüfzeichen e13 0310345). Das Fahrzeug erfüllt insofern weiterhin die RREG 72/245/EWG einschließlich aller Änderungen bis 2009/19/EG bzw. ECE-R10.

EMC:

The series electronic control unit is not changed in respect of the EMC regulations. There is an EC

Teilegutachten nach §19.3 STVZO / Parts assessment acc. to §19.3 STVZO

Nr. / No. : TU-026029-B0-016

Anlage-Nr. / Attachment :

Seite / Page: 10 / 11

Auftraggeber / Customer : BRABUS GmbH

Teiletyp / Part type : 166-750-20-xxx (B50-500)



approval for the additional electronic control unit concerning the fulfilment of the EMC regulations (approval mark e13 0310345). In this respect the vehicle furthermore fulfils RREG 72/245/EEC including all amendments up to 2009/19/EC alternatively ECE-R10.

Leistung: 368 kW bei / at 5250 min⁻¹
Performance:

71/320/EWG i. Verb. m. VdTÜV – Anforderungen erfüllt
Merkblatt 751
71/320/EEC in connection with VdTÜV – Requirements fulfilled
Merkblatt 751

VI. Anlagen Annexes

Keine
None

VII. Schlußbescheinigung Concluding certification

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 – Registrier – Nr. 44102010075).

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 11 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.

Teilegutachten nach §19.3 STVZO / Parts assessment acc. to §19.3 STVZO

Nr. / No. : **TU-026029-B0-016**
Anlage-Nr. / Attachment :
Seite / Page: **11 / 11**
Auftraggeber / Customer : **BRABUS GmbH**
Teiletyp / Part type : **166-750-20-xxx (B50-500)**



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. 44102010075).

The parts assessment comprises pages 1 – 11 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.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Adlerstr. 7, 45307 Essen

Akkreditiert nach / accredited DIN EN ISO/IEC 17025: D-PL-11109-01-00
Benannt als Technischer Dienst / Designated as Technical Service
Vom Kraftfahrt Bundesamt / by Kraftfahrt-Bundesamt: KBA – P 00004-96

Geschäftsstelle Essen, 07.03.2013



A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of fluid, connected strokes.

Dipl.-Ing. Grohnert