

# Teilegutachten PARTS ASSESSMENT

nach / acc. to § 19/3 StVZO

**Nr. / No. TU-026109-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*

: **222-750-20-xxx (B50-540)**

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 Prüferingenieur 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.*

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

Nr. / No. : **TU-026109-B0-016**  
Anlage-Nr. / Attachment :  
Seite / Page: **2 / 11**  
Auftraggeber / Customer : **BRABUS GmbH**  
Teiletyp / Part type : **222-750-20-xxx (B50-540)**

**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>	<b>Mercedes-Benz/Daimler</b>
Fahrzeugtyp <i>Vehicle type</i>	<b>221</b>
Handelsbezeichnung <i>Trade name or identification</i>	<b>S 500 (Ausf. 222), S 500 4MATIC</b>
ABE-Nr.: / EG-BE-Nr. <i>ABE-No.: / EC-BE-No.</i>	<b>e1*2001/116*0335*.. (ab Nachtrag 19)</b>

## Einschränkungen zum Verwendungsbereich

### *Limitations within area of application*

Nur Fahrzeugausführungen mit 7-Gang-Automatikgetriebe, Serieneinstufung EURO 6 (W) (Serienleistung 335 KW) und serienmäßiger Vmax = 250 km/h (Heckantrieb und Allrad).

*Only versions with 7gear-automatic gear box, series emission class EURO 6 (W) (series engine power 335 KW) and series max. speed of 250 km/h (2-wheel- and 4-wheel-drive).*

## 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 I (Prüffahrzeug)**

#### *Basic vehicle I (Test vehicle)*

Hersteller:	Daimler
<i>Manufacturer:</i>	
Typ(en):	221
<i>Type(s):</i>	
Handelsbezeichnung:	S 500 (222)
<i>Trade name:</i>	
ABE/EG-BE-Nr.:	e1*2001/116*0335*..
<i>ABE/EC-BE-No.:</i>	
Getriebe:	7-Gang-Automatik
<i>Gearbox:</i>	<i>7 gear automatic</i>

### **Motor des Serienfahrzeugs**

#### *Engine in series production vehicle*

Typ:	278 ...
<i>Type:</i>	
Hubraum:	4663 cm <sup>3</sup>
<i>Capacity:</i>	
Leistung:	K 335/5250
<i>Performance:</i>	

### **Basisfahrzeug II (Prüffahrzeug)**

#### *Basic vehicle II (Test vehicle)*

Hersteller:	Daimler
<i>Manufacturer:</i>	
Typ(en):	221
<i>Type(s):</i>	
Handelsbezeichnung:	S 500 4MATIC (222)
<i>Trade name:</i>	
ABE/EG-BE-Nr.:	e1*2001/116*0335*..
<i>ABE/EC-BE-No.:</i>	
Getriebe:	7-Gang-Automatik
<i>Gearbox:</i>	<i>7 gear automatic</i>

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

Nr. / No. : TU-026109-B0-016  
Anlage-Nr. / Attachment :  
Seite / Page: 4 / 11  
Auftraggeber / Customer : BRABUS GmbH  
Teiletyp / Part type : 222-750-20-xxx (B50-540)

### Motor des Serienfahrzeugs

*Engine in series production vehicle* 278 ...  
Typ:  
Type:  
Hubraum: 4663 cm<sup>3</sup>  
Capacity:  
Leistung: K 335/5250  
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 oder 300 km/h) abgeregelt oder bleibt unverändert (250 km/h). Ergänzt wird der Umbau dann durch einen Geschwindigkeitsmesser mit größerem Anzeigebereich (nur bei Vmax = 275 oder 300 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 or 300 by the additional electronic control unit or remains at 250. The speedometer range is also extended (only for max. speed of 275 or 300 km/h ). In other respects the engine remains in its original series production condition.*

### Leistungssteigernde Maßnahmen

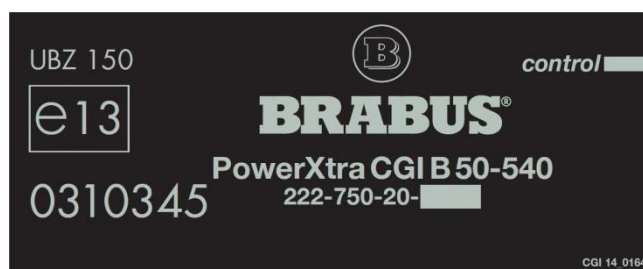
#### Measures to increase engine performance

#### Motoränderung:

#### Engine:

- Zusatzsteuergerät BRABUS 222-750-20-xxx (222-750-20-250 für Vmax=250 bzw. 222-750-20-275 für Vmax=275 bzw. 222-750-20-300 für Vmax=300)
- Additional electronic control
- Geänderter Geschwindigkeitsmesser BRABUS (Anzeigebereich 400 km/h) nur für Vmax=275 oder 300
- Changed speedometer BRABUS (range 400 km/h) only for max. speed of 275 or 300

Foto Aufkleber



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

Nr. / No. : **TU-026109-B0-016**  
Anlage-Nr. / Attachment :  
Seite / Page: **5 / 11**  
Auftraggeber / Customer : **BRABUS GmbH**  
Teiletyp / Part type : **222-750-20-xxx (B50-540)**

Foto des Geschwindigkeitsmessers  
*foto of speedometer*



Auspuffanlage

Exhaust unit

Krümmer: Serie

*Manifold: Series type*

Katalysator: Serie

*Catalytic converter: Series type*

Vorschalldämpfer: Serie ww. Brabus Sportschalldämpfer, Typ-Nr. 1573 (e4 032748)

*Front silencer Series alternatively Brabus Sports Silencer, type No. 1573 (e4 032748)*

Endschalldämpfer: Serie ww. Brabus Sportschalldämpfer, Typ-Nr. 1573 (e4 032748)

*Rear silencer Series alternatively Brabus Sports Silencer, type No. 1573 (e4 032748)*

Getriebe

Gearbox

7-Gang-Automatik-Getriebe

*7-gear automatic*

Übersetzungen: Serie

*Transmissions: Series*

Achsübersetzung: Serie

*Axle transmission: Series*

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

Nr. / No. : TU-026109-B0-016  
Anlage-Nr. / Attachment :  
Seite / Page: 6 / 11  
Auftraggeber / Customer : BRABUS GmbH  
Teiletyp / Part type : 222-750-20-xxx (B50-540)



Größe der Bereifung  
(Prüffahrzeug): 245/50R18 bzw. 275/40R19  
*Tyre size*  
(Test vehicle):

Hersteller / Fertigungsbetrieb : BRABUS  
*Manufacturer / production facility* : BRABUS

Kennzeichnung : Steuergerät: 222-750-20-xxx  
*Identification* : *Electronic control unit 222-750-20-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).*

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

Nr. / No. : **TU-026109-B0-016**  
 Anlage-Nr. / Attachment :  
 Seite / Page: **7 / 11**  
 Auftraggeber / Customer : **BRABUS GmbH**  
 Teiletyp / Part type : **222-750-20-xxx (B50-540)**

**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:*

Feld <i>Item</i>	Eintragung <i>Entry</i>
14 :	Unverändert <i>Unchanged („ EURO6;W;PI/CI; M, N1 I“)</i>
T :	275 bzw. 300 (bzw. 250=unverändert) **)
P2/P4 :	K 397/5400
15.1/2 :	Es sind Reifen mit für die gestiegene Höchstgeschwindigkeit ausreichendem Geschwindigkeitsindex (Y) zu verwenden; 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 (Y) must be used;</i> <i>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): <i>(Stationary noise):</i>	77 dB(A)
U2 (Drehzahl zu U1): <i>(rev's for U1):</i>	Unverändert (3750) <i>Unchanged</i>
U3 (Fahrgeräusch): <i>(Driving noise):</i>	73 dB(A)
V.7 (CO <sub>2</sub> komb. Wert): <i>(CO<sub>2</sub> combined value):</i>	Faktor 1,00 (auf den Serienwert) <i>Factor 1,00 (on the series value)</i>

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

Nr. / No. : TU-026109-B0-016  
Anlage-Nr. / Attachment :  
Seite / Page: 8 / 11  
Auftraggeber / Customer : BRABUS GmbH  
Teiletyp / Part type : 222-750-20-xxx (B50-540)



22 :	<p>P2/P4: Leistungssteigerung durch Einbau von BRABUS B50-Kit best. a. Zusatzsteuergerät Brabus Typ 222-750-20-xxx *T: Elektr. abgeregelt** <i>Item P2/P4: Increase in performance by installation of an additional electronic control unit BRABUS type 222-750-20-xxx * Item T: electr. cut off**</i></p>
------	--

\*) 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. 300 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 222-750-20- 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. 300 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*

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

Nr. / No. : **TU-026109-B0-016**  
Anlage-Nr. / Attachment :  
Seite / Page: **9 / 11**  
Auftraggeber / Customer : **BRABUS GmbH**  
Teiletyp / Part type : **222-750-20-xxx (B50-540)**



Abgasverhalten nach RREG  
715/2007/EG i. d. Fsg 692/2008/EG  
bzw. 566/2011/EG bzw. 195/2013/EG  
*Exhaust gas behaviour to RREG  
715/2007/EC amended by 692/2008/EC or  
566/2011/EC or 195/2013/EC*  
CO<sub>2</sub> - Emission nach RREG  
715/2007/EG  
*CO<sub>2</sub> - 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*

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: 77 dB(A)  
*Noise emission (stationary):*

Fahrgeräusch: 73 dB(A)  
*Noise emission (Drive by):*

Höchstgeschwindigkeit: z. B. 275 km/h  
*Maximum speed:*

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 195/2013/EG . Die Fahrzeuge erfüllen nach dem Umbau weiterhin die Vorschriften, die der serienmäßigen Einstufung „EURO 6;W;PI/CI; M, N1 entsprechen. Die Abgasprüfungen wurden mit ansonsten serienmäßigen Fahrzeugen durchgeführt.

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

Nr. / No. : TU-026109-B0-016  
Anlage-Nr. / Attachment :  
Seite / Page: 10 / 11  
Auftraggeber / Customer : BRABUS GmbH  
Teiletyp / Part type : 222-750-20-xxx (B50-540)



*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 195/2013/EC. After modification the vehicles continue to comply with the regulations, which correspond to the series grading "EURO 6;W;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 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:

397 kW bei / at 5400 min<sup>-1</sup>

*Performance:*

71/320/EWG i. Verb. m. VdTÜV –  
Merkblatt 751

Anforderungen erfüllt

*71/320/EEC in connection with VdTÜV –  
Merkblatt 751*

*Requirements fulfilled*

## VI. Anlagen Annexes

Keine  
None

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

Nr. / No. : **TU-026109-B0-016**  
Anlage-Nr. / Attachment :  
Seite / Page: **11 / 11**  
Auftraggeber / Customer : **BRABUS GmbH**  
Teiletyp / Part type : **222-750-20-xxx (B50-540)**



### 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.

*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, 29.04.2014



Dipl.-Ing. Grohnert