TEILEGUTACHTEN
Nr. 12-0444-00-01

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

für das Teil:	Steuergerät zur Fahrzeugtieferlegung an Porsche Panamera
vom Typ:	**NIV/JJWW**
	NIV: Kürzel für Niveau JJWW: Produktionsjahr und Woche
des Herstellers:	VOGTLAND Autosport GmbH Alemannenweg 25-27 D-58119 Hagen
QM-Zertifikat-Nr.:	INT90460
Zertifizierungsstelle:	Bureau Veritas Certification

0. Hinweise für den Fahrzeughalter

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:

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.

Einhaltung von Auflagen und Hinweisen:
Die unter IV. aufgeführten Auflagen und Hinweise sind dabei zu beachten.

Mitführen von Dokumenten:
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.

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

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: Volkswagen AG
Porsche AG

Fz.-Typ	EWG-Nr.	Verkaufsbezeichnung	Fz-Ausführungen
970	e13*2007/46*0970*..	Porsche Panamera	alle mit Luftfederung
970N	e13*2007/46*1143*..		

II. Angaben zur Umrüstung

Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus durch Einbau eines elektronischen Steuergerätes

Kennzeichnung: **NIV/JJWW**
NIV: Kürzel für Niveau
JJWW: Produktionsjahr und Woche

Weitere Kennzeichnungen: EMV-Genehmigungs-Nr.: e13 033541

Art der Kennzeichnung: Klebeschilder (nicht zerstörungsfrei ablösbar)

Abmessungen Gehäuse (mm): Länge x Breite x Höhe: 115 x 95 x 19

Einbau: siehe Montageanleitung

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

- Die Umrüstung ist an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen mit sonst serienmäßigen Fahrwerksteilen unter Berücksichtigung der Auflagen und Hinweise mit allen Rad-Reifen-Kombinationen zulässig, die serienmäßig Verwendung finden oder durch Rädergutachten bzw. Räder-ABE genehmigt sind, soweit
  - in den Punkten Auflagen und Hinweise keine diesem Prüfbericht widersprechenden Forderungen erhoben werden und
  - die Verwendung der Rad-Reifen-Kombination mit dem Serienfahrwerk geprüft ist.

- Bei Fahrzeugen mit einer Anhängerzugvorrichtung ist die Höhe der Kupplungskugel über der Fahrbahn einzuhalten. Bei zulässigem Gesamtgewicht muss die Höhe (Kugelmitte) zwischen 350 und 420 mm betragen.

- Wird die Bodenfreiheit durch Spoiler, Seitenschweller oder Austauschschalldämpferanlage zusätzlich eingeschränkt, so ist auf noch ausreichende Bodenfreiheit zu achten.

IV. Auflagen und Hinweise:

Auflagen und Hinweise für den Hersteller:

- Dieses Teilegutachten ist mit den Teilen mitzuliefern. Um die Lesbarkeit zu gewährleisten, darf dabei das Teilegutachten höchstens auf DIN A5-Format verkleinert werden.
- Mit der Beigabe des Teilegutachtens bescheinigt der Hersteller die Übereinstimmung von Prüfmuster und Handelsware.

Auflagen und Hinweise für den Fahrzeughalter:

- Die unter Punkt 0 auf Seite 1 dieses Teilegutachtens aufgeführten Hinweise sind zu beachten.
- Die Montage sollte in einer Fachwerkstatt erfolgen.
- Beim Befahren von Unebenheiten und Rampen, z.B. in Parkhäusern, sind der verringerte Böschungswinkel und die verminderte Bodenfreiheit zu beachten.

Auflagen und Hinweise für den Einbaubetrieb:

- **Vor Einbaubeginn** ist zu prüfen, ob das Fahrzeug im Verwendungsbereich (Abschnitt I) dieses Teilegutachtens enthalten ist. Bei Fahrzeugen mit Anhängerzugvorrichtung ist zu prüfen, ob die Kupplungshöhe (Mitte Kugel) nach der Tieferlegung noch zwischen 350 mm und 420 mm liegen wird.
- Die Scheinwerfer sind neu einzustellen.
- Die Angaben der Montageanleitung sind genau zu beachten.

Auflagen und Hinweise für die Änderungsabnahme:

- Der Abstand Unterkante Tagfahrleuchte – Boden von mindestens 250 mm ist zu prüfen.
- Die vorschriftsmäßige Einstellung der Scheinwerfer ist zu überprüfen.
- Die Fahrzeughöhe ist unter Ziffer 13 neu festzulegen. Das Tieferlegungsmaß betrug am geprüften Fahrzeug 33 mm. Das genaue Maß der Tieferlegung ist von fahrzeugspezifischen Toleranzen und der Fahrzeugausführung abhängig und kann wenige mm nach oben oder unten abweichen.

- Die Verwendbarkeit von Schneeketten ist abhängig von der verwendeten Rad-Reifen-Kombination und muss bei der Änderungsabnahme festgelegt werden.

- Es ist darauf zu achten, dass sich die Federweg-Begrenzungselemente (z.B. Gummi- oder Hartschaumteile auf der Dämpferkolbenstange) in funktionsfähigem Zustand befinden.
  Auch geringfügig verschlissene Teile sind auszutauschen.

- Bei Fahrzeugen mit einer Sonder-Rad-Reifen-Kombination sollte nochmals auf Freigängigkeit der Räder bei tiefer Einfederung geachtet werden.

- Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt. Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden.

  Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

Angaben für die Zulassungsbescheinigung:

Feld	Eintragung
20 (Höhe)	neues Höhenmaß
22 (Bemerkungen und Ausnahmen)	Tiefergelegt um 33 mm durch Einbau eines Steuergerätes Typ **NIV/JJWW** der Fa. Vogtland

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Die Prüfung wurde nach dem VdTÜV-Merkblatt „Begutachtung von baulichen Veränderungen an PKW und PKW Kombi unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit, Anhang 2“ durchgeführt. Insbesondere wurde geprüft:

- Tieferlegungsmaß
- Handling/Fahrverhalten
- Lenkverhalten
- Bremsverhalten
- Einfluss von Systemstörungen/Ausfall
- Verdrahtung/Kabelbaum
- Anbringung/Befestigung

Es wurde kein negativer Einfluss auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt.
Kriterien des Fahrkomforts blieben bei der Prüfung unberücksichtigt.
Die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-Genehmigungsnr.: e13*72/245*2004/104*3541*00) ist gewährleistet.

Es wurde kein negativer Einfluss auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt.
Kriterien des Fahrkomforts blieben bei der Prüfung unberücksichtigt.

VI. Anlagen

1. Fotoblatt
2. Montageanleitung

VII. Schlussbescheinigung

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 Auflagen und Hinweise 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.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1–8 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.

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lambsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lambsheim, den 22. Mai 2012

Technischer Dienst • Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile • TÜVRheinland M

Tufan

Anlage 1 Fotoblatt

Anlage 2 Montageanleitung

Porsche Panamera Fahrwerkoptimierung

VOGTLAND Autosport GmbH
Alemannenweg 25 – 27
58119 Hagen

Tel. 02334 801 – 36
Fax 02334 801 - 24
E-Mail vertrieb@vogtland.com

www.VOGTLAND.com

1) Einbaulage

Im Kofferraum im linken Innenkotflügel befindet sich das Fahrwerk-Steuergerät.

Entfernen Sie die beiden Verzurrösen im Kofferraumboden und ziehen Sie die Bodenplatte nach hinten raus. Ziehen Sie die Edelstahlblende um das Heckklappenschloss nach oben ab. Ziehen Sie das Dichtgummi im linken Bereich ab. Den kleinen rechteckigen Deckel in der oberen Hälfte der C-Säulenverkleidung abziehen. Die Schraube dahinter entfernen. Die obere Hälfte der C-Säulenverkleidung kann einfach vorgezogen werden. Lösen Sie die dahinter liegende Schraube des hinteren Teils der C-Säulenverkleidung. Nach vorbiegen des Teppichbodens sehen Sie den Halter des Fahrwerksteuergerätes.
Die drei Schrauben des Steuergeräte-Trägers entfernen und das Steuergerät aus dem Halter nehmen.

2) Einbau / Justierung

Notieren Sie die vier Fahrzeughöhen sowie die Angaben auf dem **Typenschild:**

Niv .....

vorher	**Höhen**	nachher

Die Höhe kann an den Frontbohrungen um ca. +/- 20 mm nachreguliert werden. Zwei Punkte für beide Achsen, ein Punkt für die Hinterachse. Eine Umdrehung im Uhrzigersinn entspricht ca. 2 mm tiefer. Nach dem Verstellen das Auto mit dem Bedienschalter/menü hoch- und runterfahren, erst dann wird die Verstellung wirksam. Bei einigen Fahrzeugen müssen die Türen dazu geschlossen sein.

3) TÜV / Problembehandlung

Mit dem beigefügten TÜV-Teilegutachten kann die Eintragung bei jeder Prüfstelle erfolgen, hierfür sind die Angaben auf dem Typenschild erforderlich!

Um den serienmäßigen Federungskomfort zu erhalten verringert sich das Maß der Tieferlegung über 70 km/h stark. Daher ist eine Achsvermessung nicht notwendig. Sollte die Vermessung jedoch aus anderen Gründen durchgeführt werden, so ist sie in der Serienhöhe vorzunehmen.

Falls eine Fehlermeldung erscheint, verringern Sie zunächst das Maß der Tieferlegung durch Drehen der Einstellschraube mit zwei Punkten um etwa 7 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn.
Um diese Geschwindigkeitssteuerung auszuschalten, was wir nicht empfehlen, einfach die Kabelfarben GrRs und RtBl am 18-poligen Stecker durchtrennen.

Porsche Panamera Suspension Tuning

VOGTLAND Autosport GmbH
Alemannenweg 25 - 27
58119 Hagen, Germany

Phone +49 2334 801 - 36
Fax +49 2334 801 - 24
E-Mail sales@vogtland.com

www.VOGTLAND.com

1) mounting situation

You can find the suspension-ECU in an alu-box in the left rear fender, behind the side-covering.

Remove the two lashingeyes in the floor plate, pull out the floor plate backward.
Pull out the stainless steel faceplate of the back door lock.
After removing the two screws of the side-covering you will find the ECU in a carrier.
Remove the 3 screws of the carrier.

2) mounting / adjusting

Notice the four car levels and the **label ID:**

Niv .....

before **levels** after

The lowering can be adjusted at the front-holes for about +/- 20mm. The hole with 2 points is for adjusting both axis, the hole with 1 point is for adjusting the rear axis. One turn clockwise means about 2mm lower. After adjusting lift and lower the car by the car-switch/menu to realize the adjustment. For some cars changing the level by onboard-level control is possible only with closed doors.

3) handling problems

To get a better suspension comfort a highering for a speed higher than 70 km/h is realized. Therefore no axis-balancing is necessary. If you make an axis-balancing for other reasons, do it in the standard level.
If an error-message appears, reduce the lowering by turning the screw with 2 points, 7 turns anti-clockwise.
To switch off the speed-contolled highering, we don't recommand, simply disconnect the cables Rd/Bu and Gy/Pk on the 18-pole plug.

release 1019 Porsche Panamera