
Teilegutachten Nr.: 366-0404-06-MURD/N1
Hersteller: APEX International B.V.
Typ: 70-1050 / 70-1070

Seite 1 von 8

TEILEGUTACHTEN

Nr. 366-0404-06-MURD/N1

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

für das Teil / den Änderungsumfang : Fahrwerksfedern zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus bis ca. 30 mm

vom Typ : 70-1050 / 70-1070

des Herstellers : APEX International B.V.
3e Loosterweg 44 - 46
NL - 2182 CV Hillegom

für das Fahrzeug : Peugeot 206

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 Prüfsingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen 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 (Fahrzeugbrief und Fahrzeugschein, Betriebserlaubnis nach § 18 Abs. 5 StVZO oder Anhängerverzeichnis, bzw. Zulassungsbescheinigung Teil 1 und 2) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

Teilegutachten Nr.: 366-0404-06-MURD/N1
 Hersteller: APEX International B.V.
 Typ: 70-1050 / 70-1070

I. Verwendungsbereich

Ausführung 70-1050:

Fahrzeughersteller: Peugeot

| Typ | ABE/EG-Nr. | Motorleistung in kW | Handelsbezeichnung |
|--------|---------------------|----------------------------------|--------------------|
| 2*Nfz | e2*93/81*0171*.. | 44 – 130 nur Vorderradantrieb | Peugeot 206 |
| | e2*98/14*0171*.. | | |
| 2*WJZ | e2*93/81*0173*.. | | |
| | e2*98/14*0173*.. | | |
| 2*HFZ | e2*98/14*0168*.. | | |
| 2*RHY | e2*93/81*0174*.. | | |
| | e2*98/14*0174*.. | | |
| 2*WJY | e2*93/81*0085*.. | | |
| | e2*98/14*0085*.. | | |
| 2*RFR | e2*93/81*0172*.. | | |
| 2*NfU | e2*98/14*0238*.. | | |
| 2*KfW | e2*98/14*0237*.. | | |
| 2*8HZ* | e2*2001/116*0311*.. | | |
| 2*9HZ* | e2*2001/116*0310*.. | | |
| 2*KfU* | e2*2001/116*0291*.. | | |
| 2*RFK* | e2*2001/116*0269*.. | | |
| 2*8HX* | e2*98/14*0250*.. | | |
| 2*RFN* | e2*98/14*0239*.. | | |
| 2*HFX | e2*98/14*0212*.. | | |
| 2*KFX | e2*93/81*0170*.. | | |
| 2*HFZ | e2*93/81*0168*.. | | |
| 2*HFY | e2*93/81*0169*.. | | |

890/780

Weitere erforderliche Angaben oder Einschränkungen zum Verwendungsbereich an Fahrzeugen:

Zulässige Achslast an der Vorderachse: 890 kg
Zulässige Achslast an der Hinterachse: 780 kg

Die Umrüstung ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen ohne Niveaueingleich.

Teilegutachten Nr.: 366-0404-06-MURD/N1
 Hersteller: APEX International B.V.
 Typ: 70-1050 / 70-1070

Seite 3 von 8

Ausführung 70-1070:

Fahrzeughersteller: Peugeot

| Typ | ABE/EG-Nr. | Motorleistung in kW | Handelsbezeichnung |
|--------|---------------------|----------------------------------|--------------------|
| 2*WJZ | e2*93/81*0173*.. | 50 – 130 nur Vorderradantrieb | Peugeot 206 |
| | e2*98/14*0173*.. | | |
| 2*RHY | e2*93/81*0174*.. | | |
| | e2*98/14*0174*.. | | |
| 2*WJY | e2*93/81*0085*.. | | |
| | e2*98/14*0085*.. | | |
| 2*RFR | e2*93/81*0172*.. | | |
| 2*NFU | e2*98/14*0238*.. | | |
| 2*8HZ* | e2*2001/116*0311*.. | | |
| 2*9HZ* | e2*2001/116*0310*.. | | |
| 2*RFK* | e2*2001/116*0269*.. | | |
| 2*8HX* | e2*98/14*0250*.. | | |
| 2*RFN* | e2*98/14*0239*.. | | |

890/780

Weitere erforderliche Angaben oder Einschränkungen zum Verwendungsbereich an Fahrzeugen:

Zulässige Achslast an der Vorderachse: 890 kg
Zulässige Achslast an der Hinterachse: 780 kg

Die Umrüstung ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen ohne Niveaueausgleich.

Teilegutachten Nr.: 366-0404-06-MURD/N1
 Hersteller: APEX International B.V.
 Typ: 70-1050 / 70-1070

Seite 4 von 8

II. Beschreibung des Änderungsumfanges

Die Tieferlegung des Fahrzeuges erfolgt durch andere Fahrwerksfedern. Der Wert der Aufbau-tieferlegung wurde an einem Prüffahrzeug ermittelt. Aufgrund fahrzeugspezifischer Toleranzen und unterschiedlicher Fahrzeugausführungen kann die tatsächliche Tieferlegung im Einzelfall abweichen.

Der Einbau erfolgt entsprechend den serienmäßigen Federn nach den Angaben des Fahrzeugherstellers. Dabei dürfen die serienmäßigen Endanschläge nicht verändert werden.

Ausführung 70-1050:

| Typ | 70-1050 / 70-1070 | |
|---|---|--|
| | Vorderachse | Hinterachse |
| Art | Schraubenfeder (Federstahl) | Drehstabfeder (Federstahl) |
| Kennzeichnung | 70-10501VA aufgedruckt | Drehstab Serie verstellt |
| Farbe | gelb | |
| Drahtstärke d in mm | 12,5 | Der Drehstab ist so einzustellen, dass das Fahrzeug im Niveau bzw. in leichter Keilform steht |
| Außendurchmesser \varnothing_A in mm | Oben 155 | |
| | Mitte 155 | |
| | Unten 155 | |
| Länge L_0 (ungespannt) in mm | 290 | |
| Windungszahl i_g | 5,6 | |
| Federform | Zylinder | |
| Zusatzfeder (Druckanschlag) Gummi- oder Hartschaumelement | Vorderachse | Hinterachse |
| Kennzeichnung | - Original | - Original |
| Länge L_0 in mm | Serie | Serie |
| Dämpferelement | Vorderachse | Hinterachse |
| | Serien-Dämpferelement oder Sport-Dämpferelement, das vom Dämpferhersteller für die angegebenen Fahrzeugtypen freigegeben ist und in seinen Abmessungen (Endanschlag, Dämpferrohrlänge) dem Serienteil entspricht. Die Ausfederwege dürfen um das Maß der Tieferlegung verkürzt sein | |

Teilegutachten Nr.: 366-0404-06-MURD/N1
 Hersteller: APEX International B.V.
 Typ: 70-1050 / 70-1070

Seite 5 von 8

Ausführung 70-1070:

| Typ | 70-1050 / 70-1070 | |
|---|---|--|
| | Vorderachse | Hinterachse |
| Art | Schraubenfeder (Federstahl) | Drehstabfeder (Federstahl) |
| Kennzeichnung | 70-10701VA aufgedruckt | Drehstab Serie verstellt |
| Farbe | gelb | |
| Drahtstärke d in mm | 13 | Der Drehstab ist so einzustellen, dass das Fahrzeug im Niveau bzw. in leichter Keilform steht |
| Außendurchmesser \varnothing_A in mm | Oben 155 | |
| | Mitte 155 | |
| | Unten 155 | |
| Länge L_0 (ungespannt) in mm | 302 | |
| Windungszahl i_g | 5,6 | |
| Federform | Zylinder | |
| Zusatzfeder (Druckanschlag) Gummi- oder Hartschaumelement | Vorderachse | Hinterachse |
| Kennzeichnung | - Original | - Original |
| Länge L_0 in mm | Serie | Serie |
| Dämpferelement | Vorderachse | Hinterachse |
| | Serien-Dämpferelement oder Sport-Dämpferelement, das vom Dämpferhersteller für die angegebenen Fahrzeugtypen freigegeben ist und in seinen Abmessungen (Endanschlag, Dämpferrohrlänge) dem Serienteil entspricht. Die Ausfederwege dürfen um das Maß der Tieferlegung verkürzt sein | |

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit anderen Bauteilen

1. Sonderrad/Reifen-Kombinationen sind zulässig, wenn deren Verwendung an o.g. Fahrzeugen mit serienmäßigen Fahrwerkteilen durch Gutachten nachgewiesen wird.
2. Beim Anbau von Spoilern und Türschwellern, Schalldämpferanlagen o.ä. darf die geforderte Mindestbodenfreiheit (siehe Anlage 1) nicht unterschritten werden.
3. Beim Anbau einer Kupplungskugel mit Halterung ist auf die vorgeschriebene Höhe der Kugel über der Fahrbahn zu achten (siehe Anlage 1). Dieser Wert ist bei der Abnahme zu überprüfen.

Teilegutachten Nr.: 366-0404-06-MURD/N1
Hersteller: APEX International B.V.
Typ: 70-1050 / 70-1070

Seite 6 von 8

IV. Hinweise und Auflagen

1. Am umgerüsteten Fahrzeug sind die Spur- und Sturzwerte entsprechend den Herstellerangaben neu einzustellen. Eine Bestätigung ist vorzulegen.
2. Bei maximaler Ausfederung des Fahrzeuges dürfen die Fahrwerkfedern in axialer Richtung kein Spiel haben. Beim anschließenden Einfedern müssen die Federn ihre vorgegebene Lage wieder einnehmen.
3. Nachfolgend aufgeführte Anbauhöhen sind zu überprüfen (s. Anlage 1):
 - Beleuchtungseinrichtungen nach 76/756 EWG und ECE-R48
 - Kennzeichen nach § 60 StVZO
 - Anhängerkupplung nach 94/20/EG Anh.7
4. Die Fahrzeughöhe ist neu festzulegen.
5. Die Scheinwerfer sind gemäß Herstellerangaben neu einzustellen.
6. Die Bezieher der Umrüstung sind auf die eingeschränkte Bodenfreiheit des Fahrzeuges hinzuweisen.
7. Bei Fahrzeugen mit lastabhängiger Bremskraftregelung an der Hinterachse ist die Einstellung gemäß Vorgabe des Fahrzeugherstellers neu zu justieren. Eine Bestätigung ist vorzulegen.
8. In allen Fällen ist abweichend von dem VdTÜV Merkblatt 751 auf eine Mindestbodenfreiheit von 80 mm (bzw. 70 mm bei formelastischen Bauteilen) zu achten (siehe Anlage 1).
9. Die für serienmäßige Fahrzeuge mögliche Montage von Schneeketten an den Antriebsrädern wird durch die Tieferlegung nicht eingeschränkt. Bei Verwendung von nicht serienmäßigen Rädern und Reifen sind die im jeweiligen Gutachten genannten Auflagen und Hinweise zu beachten.
10. Auf den einwandfreien Zustand der Zusatzfederelemente (Druckanschläge) ist zu achten, ansonsten sind diese zu ersetzen.

Teilegutachten Nr.: 366-0404-06-MURD/N1
Hersteller: APEX International B.V.
Typ: 70-1050 / 70-1070

Seite 7 von 8

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

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:

| Feld: | Bezeichnung/Anmerkung | Eintragung: |
|-------|------------------------------------|--|
| 20 | Höhe min/max | Fzhöhe ist neu festzulegen *** |
| 22 | Bemerkungen u. Ausnahmen, Auflagen | M. GEÄNDERTEN FAHRWERKSFEDERN, HERST. APEX INTERNATIONAL B.V., KENZ.FEDER V/H 70-10701VA / DREHSTAB SERIE VERSTELLT*** |

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

1 Verwendungs- und Anbauprüfung:

Die Prüfungen wurden gemäß des VdTÜV-Merkblatts 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen am PKW und PKW-Kombi (Stand 06-2006) unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" durchgeführt. Bei Verwendung der beschriebenen Fahrzeugteile in Verbindung mit verschiedenen, serienmäßigen Rad/Reifenkombinationen wurde kein kritischer Fahrzustand festgestellt. Kriterien des Fahrkomforts waren nicht Gegenstand der Begutachtung.

2 Festigkeitsnachweis:

Ausreichende Betriebsfestigkeit der Fahrwerkskomponenten wurde nachgewiesen. Die Einfederkennlinie wurde aufgenommen. Die Grenzfederate wurde nicht überschritten.

3 Achsmesswerte:

Das Prüffahrzeug wurde bis zu den zulässigen Achslasten beladen. Hierbei lagen die gemessenen Sturzwerte, bezogen auf die Reifentragfähigkeit, innerhalb des zulässigen Bereiches.

VI. Anlagen

Anlage 1 Maße

Teilegutachten Nr.: 366-0404-06-MURD/N1
Hersteller: APEX International B.V.
Typ: 70-1050 / 70-1070

Seite 8 von 8

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 Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Hersteller **APEX International B.V.** hat den Nachweis (Reg. - Nr. **99037 / TÜV Rheinland Group**) erbracht, daß er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 8 zuzüglich 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.

München, den 22.01.2007
0003/71/54



S.Elbert - ts
Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025

Teilegutachten Nr.: 366-0404-06-MURD/N1
Hersteller: APEX International B.V.
Typ: 70-1050 / 70-1070

Anlage , Seite 1

Anlage 1

Maße:

1 Beleuchtungseinrichtungen:

| Art der Beleuchtungseinrichtung | Höhe über Fahrbahn in mm | |
|---------------------------------|--------------------------|------|
| | max. | min. |
| Abblendlicht | 1200 | 500 |
| Begrenzungsleuchte | 1500 | 350 |
| Fernlicht | -- | -- |
| Nebelscheinwerfer | 800* | 250 |
| Fahrrichtungsanzeiger (v/h) | 1500 | 350 |
| Fahrtrichtungsanzeiger (seitl.) | 1500 | 350 |
| Parkleuchte | 1500 | 350 |
| Rückfahrcheinwerfer | 1200 | 250 |
| Bremsleuchte | 1500 | 350 |
| Schlußleuchte | 1500 | 350 |
| Nebelschlußleuchte | 1000 | 250 |
| Rückstrahler (nicht dreieckig) | 900 | 250 |

Werte entsprechen 76/756 EWG, bzw. ECE-R48, bzw. §§50-54 StVZO

Werte für sichtbare, leuchtende Fläche
Fahrzeugklasse M1; N1, M1G und N1G

*nicht höher als Abblendlicht

2 Kennzeichenhöhe:

Mindesthöhe des amtlichen Kennzeichens (Unterkante) bei Leergewicht:

- vorne: 200 mm
- hinten: 300 mm

3 Kupplungskugel:

Abstand Kupplungskugelmitte-Fahrbahn

bei zul. Gesamtgewicht: - min.: 350 mm
- max.: 420 mm

Werden diese Werte nicht eingehalten, so ist die Anhängelast in den Fahrzeugpapieren zu streichen

4 Bodenfreiheit:

Mindestbodenfreiheit zu: - formfesten Teilen: 80 mm
- formelastischen Teilen: 70 mm