

---

# TEILEGUTACHTEN

Nr.: TU-025488-A0-032

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

für das Teil/  
den Änderungsumfang : **Zusatzfederblatt zur Stabilisierung an Achse 2**

vom Typ / Ausf. : **673 310 70**

des Herstellers : **Kraemer & Freund GmbH + Co**

**Postfach 2045  
58020 Hagen**

## 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 Prüflingenieur 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 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.

**I. Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller	Fiat (I)			
Handelsbezeichnung	Ducato			
amtl. Typbezeichnung	244	244	244 L	244 D
ABE-/ EGBE-Nr:	e3*98/14*0102*..	K916	K917	K918

Fahrzeughersteller	Peugeot (F)			
Handelsbezeichnung	Boxer			
amtl. Typbezeichnung	Z	244	244 L	244 D
ABE-/ EGBE-Nr:	e3*98/14*0103*..	K913	K912	K914

Fahrzeughersteller	Citroën (F)			
Handelsbezeichnung	Jumper			
amtl. Typbezeichnung	244	244	244 L	244 D
ABE-/ EGBE-Nr:	e3*98/14*0104*..	K908	K909	K907

Der Verwendungsbereich erstreckt sich auch auf Einzelfahrzeuge, die mit dem o.g. Typ 244 technisch identisch sind.

**Einschränkungen zum Verwendungsbereich:**

Nur für Fz.-Ausführungen mit serienmäßigen Einzel-Blatffeder an Achse 2.

Nicht für Fahrzeuge mit beladungsabhängigen Bremsdruckreglern.

Nicht für Fahrzeuge mit Niveauregelung.

Federausführung hinten für zul. Achslasten	Wie Serie; keine Erhöhung durch Zusatzfederblatt
Maß der Höherlegung Achse 2:	ca. 10 - 30 mm bei Leergewicht je nach Aufbau

**II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges**

Verstärkung der Hinterachsfederung durch Einbau eines Zusatzfederblatts unter dem serienmäßigen Hauptfederblatt in Verbindung mit verlängerten Federbriden

- Teileart : Zusatzfederblatt
- Hersteller : Kraemer & Freund
- Typ / Artikel-Nr. : 673 310 70
- Ausführungen : 1
- Kennzeichnung : K + F 673 310 / 70
- (Hersteller + Artikel-Nr.)
- Art der Kennzeichnung : Klebeschild
- Ort der Kennzeichnung : Am hinteren Blattende von unten, Nähe der Gummizwischenlage

Technische Daten	Federblatt
Abmessungen	Länge: 1460 mm; Breite: 80 mm Dicke mittig: 17mm inkonstant Sprengung: 125 mm
Kennung	progressiv
Federblattenden:	Mit aufgeklebten Gummizwischenlagen

Technische Daten	Federbriden
Abmessungen:	90x14x81
Gewinde:	M14x 1,5; selbstsichernde Muttern
<b>Endanschläge (Serie)</b>	Serien-Anschlagpuffer über Achsrohr
Sonstige Angaben:	Die Einfederwege der Achse werden nicht vergrößert

### III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

#### III.1 Rad/Reifenkombinationen

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung **aller serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen**.

Es bestehen weiterhin keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von **Sonder-Rad-/Reifenkombinationen**, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

- Es liegen besondere Prüfberichte bzw. Allgemeine Betriebserlaubnisse für die entsprechende Rad/Reifenkombination vor und die jeweils erforderlichen Auflagen sind eingehalten.
- die serienmäßige Federwegbegrenzung darf nicht aufgrund von Auflagen in diesen Prüfberichten verändert werden müssen.

#### III.2 Anhängerkupplung

Die vorgeschriebene Maximalhöhe der Kupplungskugel bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeugs über der Fahrbahn (gem. DIN 74058) beträgt 420 mm.

**IV. Hinweise und Auflagen****Auflagen für den Hersteller/ Einbaubetrieb und die Änderungsabnahme:**

- IV.1** Der Einbau und Sitz der Fahrwerksfedern ist zu überprüfen (z.B. ausreichende Bridenlänge, Gummiauflagen an Blattenden).
- IV.2** Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen, besonders bei lastabhängig einstellbaren Scheinwerfern in Grundeinstellung (leer) .
- IV.3** Auf scheuerfreie Verlegung und freie Wegreserve von Bremsschläuchen sowie Kabeln , Leitungen im Achsbereich ist zu achten.
- IV.4** Bei Fz.-Ausf. mit Anhängerkupplung ist die max. Höhe gem. Punkt III.3 (bei zGG) zu berücksichtigen.
- IV.5** Die Einschränkungen zum Verwendungsbereichs (s. Punkt I) sind zu beachten. Insbesondere ist darauf zu achten, dass Fz.-Ausführungen mit federwegabhängigem Bremsdruckregler für die vorliegende Umrüstung nicht zulässig sind.

**Hinweise und Auflagen zum Anbau:**

Der Einbau erfolgt entsprechend den serienmäßigen Parabelfedern gemäß den Angaben des Fahrzeugherstellers, bzw. nach der beiliegenden Einbauanleitung (verlängerte Federbriden).

**Berichtigung der Fahrzeugpapiere:**

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt (§27, 1 StVZO) Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren unter Vorlage der Bestätigung über die Änderungsabnahme durch den Fahrzeughalter zu melden. Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

Feld	Eintragung
20 (Höhe)	- neu feststellen -
22	M. Zusatzfederblatt Achse 2, Kennz. K + F 673 310 / 70, Länge 1460 mm***

**V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse**

Das Versuchsfahrzeug und die Zusatzfedern wurden einer Prüfung in Anlehnung an die Prüfbedingungen über Fahrzeugtiefer-/ und Höherlegungen des VdTÜV-Merkblattes 751 unterzogen.

Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.

**VI. Anlagen**

keine

## 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 Auftraggeber (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis (Reg.-Nr. 04102980305 ) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 5 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.

Essen, den 15.05.2008



**Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität**  
Fachgebiet: Räder – Reifen – Fahrwerk - Tuning

Dipl.-Ing. Ulrich