

## Teilegutachten

### Nr. 08-TAAS-0473/MOE/1K

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

für den Änderungsumfang : Fahrwerksfedern

vom Typ : EVORE030F



des Herstellers : **Tuningart GmbH**  
**Gartenfelder Straße 28**  
**D-13599 Berlin**

für das Fahrzeug : Renault Twingo

max. zul. Achslast VA : 700 kg  
HA : 620 kg

## 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 dieses Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüfenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

### Einhaltung von Auflagen und Hinweisen

Die unter III. und 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.

**TÜV AUSTRIA**  
**AUTOMOTIVE GMBH**

**Geschäftsstelle:**  
Deutschstraße 10  
1230 Wien  
Telefon:  
+43(0)1 610 91-0  
Fax: DW 6555  
automotive@tuv.at

**Ansprechpartner:**  
Dr.-Ing.  
Stephan MÖCKEL  
Telefon:  
+49(0)711 722 336-23  
moe@tuv-a.de

TÜV®

Prüfstelle,  
Inspektionsstelle,  
Technischer Dienst (KBA)

**Geschäftsführung:**  
Dipl.-Ing. Walter BUSSEK  
Mag. Christoph  
WENNINGER

**Sitz:**  
Krugerstraße 16  
1015 Wien/Österreich

**weitere  
Geschäftsstellen:**  
Bludenz, Linz, Lauterach,  
und Filderstadt (D)

**Firmenbuchgericht/  
-nummer:**  
Wien / FN 288473 a

**Bankverbindung:**  
Bernhauser Bank  
Kto. 215 68 006  
BLZ: 61262345  
IBAN DE6161262345  
0021568006  
BIC GENODES1BBF

**USt-IdNr.:**  
DE 255372441

## 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	RENAULT (F)
Handelsbezeichnung	Twingo
Fahrzeugtyp	C06
ABE-Nr./EG-BE-Nr.	G391, e2*xx/xx*0071*..
Ausführungen	alle

Hinweis: xx/xx dokumentiert den aktuellen Stand der Richtlinie 70/156/EWG (Gesamtbetriebserlaubnis) zum Zeitpunkt der Genehmigungserteilung. Die Zuordnung des Fahrzeugtyps zur Genehmigung ist für die Belange des vorliegenden Gutachtens ausreichend.

### I.1 Einschränkungen zum Verwendungsbereich

<b>Vorderachse</b>	
Federausführung	EVORE030 VA (Hauptfeder)
Dämpferausführung	Serie
für zul. Achslasten [kg]	bis max. 700 kg
zulässiger Einstellbereich der Federtellerhöhe	entfällt
Bezugsgrößen für das o. g. Einstellmaß	entfällt

<b>Hinterachse</b>	
Federausführung	EVORE030 HA (Hauptfeder)
Dämpferausführung	Serie
für zul. Achslasten [kg]	bis max. 620 kg
zulässiger Einstellbereich der Federtellerhöhe	entfällt
Bezugsgrößen für das o. g. Einstellmaß	entfällt

## II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges

Tieferlegung des Aufbaus und Änderung der Fahrwerksabstimmung durch geänderte Fahrwerksfedern

Vorderachse : geänderte Fahrwerksfeder, Maß der Tieferlegung ca. 40 mm

Hinterachse : geänderte Fahrwerksfeder, Maß der Tieferlegung ca. 40 mm

## II.1 Beschreibung der Vorderachs-Fahrwerksteile

### II.1.1 Federung

Bauart / System	Hauptfeder
	zylindrische Schraubendruckfeder
Kennzeichnung Herstellerzeichen Art / Ort der Kennzeichnung Oberflächenschutz:	EVORE030 VA
	EVO und Typ Lackaufdruck / mittlere Windung EPS-Pulverbeschichtung
Feder-Charakteristik	linear
Drahtstärke	11,8 mm
Außendurchmesser	142,0 mm
ungespannte Federlänge	256,0 mm
Windungszahl	4,5

### II.1.2 Dämpfung

Bauart	Serie
--------	-------

### II.1.3 Höhenverstellsystem

Art	entfällt
-----	----------

### II.1.4 Einfederungsbegrenzung und Einfederwege

Teileart / Material	Serie
Höhe / Ø	entfällt
Einfederwege	Serie

## II.2 Beschreibung der Hinterachs-Fahrwerksteile

### II.2.1 Federung

Bauart / System	Hauptfeder
	zylindrische Schraubendruckfeder
Kennzeichnung Art / Ort der Kennzeichnung Oberflächenschutz:	EVORE030 HA
	Lackaufdruck / mittlere Windung EPS-Pulverbeschichtung
Feder-Charakteristik	progressiv
Drahtstärke	9,6 mm
Außendurchmesser	96,0 mm
ungespannte Federlänge	375,0 mm
Windungszahl	11,5

### II.2.2 Dämpfung

Bauart	Serie
--------	-------

### II.2.3 Höhenverstellsystem

Art	Serie
-----	-------

## II.2.4 Einfederungsbegrenzung und Einfederwege

Teileart / Material	Serie
Höhe / Ø	entfällt
Einfederweg Sportdämpfer	Serie

## III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

### III.1 Sportdämpfer

- Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von Sportdämpfern in Verbindung mit den beschriebenen Fahrwerksfedern unter folgenden Bedingungen:
  - Die serienmäßigen Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen beibehalten werden.
  - Die Funktionsmaße der Dämpfer (Einfederwege und äußere Abmessungen) mit Ausnahme der Ausfederwege dürfen nicht verändert werden.
  - Die Ausfederwege dürfen um das Maß der Tieferlegung verkürzt sein.
  - Federteller an Dämpferbeinen dürfen in der Höhe nicht verstellbar sein, wenn nicht besondere Teilegutachten oder ABE über diese Dämpfer in Verbindung mit den geprüften Tieferlegungsfedern vorliegen.

### III.2 Rad/Reifenkombinationen

#### Serien-Rad/Reifen-Kombinationen

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

#### Sonder-Rad/Reifen-Kombinationen

- Es bestehen weiterhin keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von Sonder- Rad/Reifen-Kombinationen, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:
  - Es liegen besondere Teilegutachten bzw. Allgemeine Betriebserlaubnisse für die entsprechende Rad/Reifenkombination vor und die jeweils erforderlichen Auflagen bis auf die nachfolgende Ausnahme sind eingehalten:
    - Werden besondere Federwegbegrenzer aufgrund von Auflagen in diesen Rädergutachten vorgeschrieben, so muss die Kennlinie der Achsfederung für die Tieferlegung neu ermittelt und bewertet werden (Prüfung nach §21, StVZO).

### III.3 Spoiler, Sonderauspuffanlagen etc.

- Die Bodenfreiheit im Leerzustand wird durch den Einbau der Sonderfedern verringert. Sie entspricht in etwa der eines teilbeladenen Serienfahrzeugs. Bei Ausladung des Fahrzeugs bis zu den zul. Achslasten ändert sich die Bodenfreiheit nicht im Vergleich zum Serienfahrzeug.
- Bei Anbau von Spoilern, Heckschürzen und Sonderauspuffanlagen ist jedoch der verringerte Überhangwinkel zu beachten (Befahren von Rampen etc.).

### III.4 Anhängerkupplung

- Die vorgeschriebene Mindesthöhe der Kupplungskugel bei zul. Gesamtgewicht des Fahrzeugs über der Fahrbahn (gem. DIN 74058) beträgt 350 mm.

## IV. Auflagen und Hinweise

### Auflagen und Hinweise für den Hersteller

- Dieses Teilegutachten ist mit den Teilen mitzuliefern. Bei Verkleinerungen muss die Lesbarkeit erhalten bleiben.
- Mit der Beigabe des Teilegutachtens bescheinigt der Hersteller die Übereinstimmung von Prüfmuster und Handelsware.

### Auflagen und Hinweise für den Einbaubetrieb und die Änderungsabnahme

- Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.
- Es ist eine Achsvermessung durchzuführen.
- Die Endanschlüsse (Gummihohlfedern) und ggf. Federunterlagen müssen den Beschreibungen unter Punkt II.1.4 und II.2.4 entsprechen.
- Die Einschränkungen zum Verwendungsbereich (s. Punkt I) sind zu beachten.
- Bei Fahrzeugausführungen mit federwegabhängigen Bremsdruckminderern ist eine Überprüfung und ggf. Korrektur der Einstellung gemäß den Angaben des Werkstatthandbuches durchzuführen.

### 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:

Ziffer	Feld	Eintragung
13H	20	Neue Fahrzeughöhe
33	22	MIT TIEFERGELEGTEM FAHRWERK DER TUNINGART GMBH; KENNZ. FEDERN VO.: EVORE030 VA, HI.: EVORE030 HA. MASS RADAUSSCHNITTSKANTE ZU RADMITTE VA/HA. .... / ..... ****

## V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Das Versuchsfahrzeug und die Fahrwerksteile wurden einer Prüfung gemäß den Prüfbedingungen über Fahrwerkstiefer- / höherlegungen des VdTÜV Merkblattes 751, Ausgabe 08.2008 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 Hersteller (Tuningart GmbH) hat den Nachweis (Zertifikats Nr. 20 102 52001005, TÜV CERT-Zertifizierungsstelle der TÜV AUSTRIA CERT GmbH) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO, unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Seiten 1 bis 6 und die unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen an den Fahrzeugteilen oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung der Teile beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

Die Prüfergebnisse und Feststellungen beziehen sich nur auf die gegenständlichen Prüfobjekte.

/1K: Änderung der Firmenanschrift

Filderstadt, 23.03.2010

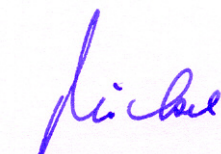
### TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH

Akkreditiert von der Akkreditierungsstelle  
des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland



KBA-P 00055-00

Prüfingenieur



Dr.-Ing. MÖCKEL

