| | | |
|---|---|---|
| Fahrzeugteil | : | Fahrwerksfedernsatz |
| Teiletyp(en) | : | FS 20-191, FS 20-284 |
| Hersteller | : | ap Sportfahrwerke GmbH, D-74405 Gaildorf |

# T E I L E G U T A C H T E N

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

| | | |
|---|---|---|
| Art der Umrüstung | : | Einbau eines Federnsatzes an der Vorder- und Hinterachse zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus um ca. 30 mm |
| Fahrzeugtyp(en) / Handelsbez. | : | UKL-L / BMW Mini, Mini JCW, Mini One, Mini Cooper, Mini Cooper S, Mini Cooper D, Mini Cooper SD |
| Hersteller | : | ap Sportfahrwerke GmbH<br>Kochstraße 17 a<br>D-74405 Gaildorf |

## 0. Hinweise für den Fahrzeughalter

### Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeugs, wenn nicht unverzüglich die gemäß § 19 Abs. 3 StVZO vorgeschriebene Abnahme des Einbaus durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden.

Das Fahrzeug ist unter Vorlage dieses Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen o. Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Abnahme des Einbaus (Änderungsabnahme) vorzuführen.

Wird die in diesem Teilegutachten beschriebene Umrüstung an einem Fahrzeug durchgeführt, welches nicht im Verwendungsbereich unter Ziffer I. aufgeführt ist, so ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr der komplette Prüfumfang einer Ein- oder Anbauprüfung durchzuführen.

| | | |
|---|---|---|
| Fahrzeugteil | : | Fahrwerksfedernsatz |
| Teiletyp(en) | : | FS 20-191, FS 20-284 |
| Hersteller | : | ap Sportfahrwerke GmbH, D-74405 Gaildorf |

**Einhaltung von Auflagen und Hinweisen**

Die unter den Ziffern III. und IV. aufgeführten Auflagen und Hinweise sind zu beachten.

**Mitführen von Dokumenten**

Nach durchgeführter Abnahme ist die ausgestellte Bestätigung der Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung auszuhändigen. Dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

**Berichtigung der Fahrzeugpapiere**

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Zulassungsbescheinigungen) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der Änderungsabnahme zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind ebenfalls der Bestätigung der Änderungsabnahme zu entnehmen.

## I. Verwendungsbereich

Der Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus ist unter Beachtung der aufgeführten Auflagen und Hinweise für folgende Fahrzeuge zulässig:

| Hersteller | Fz-Typ | Handelsbezeichn. | Typgenehmig. | Varianten/Versionen |
|---|---|---|---|---|
| BMW | UKL-L | Mini,<br>Mini JCW,<br>Mini One,<br>Mini Cooper,<br>Mini Cooper S,<br>Mini Cooper D,<br>Mini Cooper SD | e1*?/?*0371***..**<br>ab NT 10 | Zuordnung der Fahrwerksfedern zu den Fahrzeugvarianten/-versionen siehe unter Ziffer II. |

Fahrzeugteil : Fahrwerksfedernsatz
Teiletyp(en) : FS 20-191, FS 20-284
Hersteller : ap Sportfahrwerke GmbH, D-74405 Gaildorf

## II. Beschreibung des Teils/Änderungsumfangs

| | Vorderachse |
|---|---|
| **Federn** (Anzahl) | 2 |
| Funktion | Tragfeder |
| **Zuordnung** | zulässige Achslast bis 970 kg |
| Drahtdurchmesser d (mm) | 12,9 |
| Außendurchmesser $D_a$ (mm) | 139 |
| Gesamtwindungszahl $i_g$ | 4,8 |
| Länge unbelastet $L_0$ (mm) | 230 |
| Federform | Zylinder |
| Federkennlinie | linear |
| Federwegbegrenzer | Serie |
| **Kennzeichnung** | **981368** |
| | farbiger Aufdruck auf einer Windung |
| **Korrosionsschutz** | Die Federn sind kugelgestrahlt und EPS-Pulverbeschichtet. |
| **Dämpfer** | serienmäßig eingebaute Dämpfer o. Dämpfer, die in den Abmessungen und ihrer Funktion den Serienteilen entsprechen |

| | Hinterachse | Hinterachse |
|---|---|---|
| **Federn** (Anzahl) | 2 | 2 |
| Funktion | Tragfeder | Tragfeder |
| **Zuordnung** | nur für 3-türige Fahrzeuge zul. Achslast bis 775 kg | nur für 5-türige Fahrzeuge zul. Achslast bis 850 kg |
| Drahtdurchmesser d (mm) | 11,4 | 11,6 |
| Außendurchmesser $D_a$ (mm) | 105 | 103 |
| Gesamtwindungszahl $i_g$ | 8 | 7,5 |
| Länge unbelastet $L_0$ (mm) | 230 | 220 |
| Federform | Zylinder | Zylinder |
| Federkennlinie | progressiv | progressiv |
| Federwegbegrenzer | Serie | Serie |
| **Kennzeichnung** | **981369** | **981393** |
| | farbiger Aufdruck auf einer Windung | |
| **Korrosionsschutz** | siehe oben | |
| **Dämpfer** | | |

| | | |
|---|---|---|
| Fahrzeugteil | : | Fahrwerksfedernsatz |
| Teiletyp(en) | : | FS 20-191, FS 20-284 |
| Hersteller | : | ap Sportfahrwerke GmbH, D-74405 Gaildorf |

## III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Die Änderung gemäß dem vorliegenden Teilegutachten gilt nur für ansonsten serienmäßige Fahrzeuge. Werden mehrere Änderungen, die sich in ihrer Kombination gegenseitig so beeinflussen, dass eine Gefährdung zu erwarten ist, zeitgleich oder zeitlich versetzt vorgenommen, so erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeugs. In diesem Fall ist eine Begutachtung durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen (aaS/aaSmT) für den Kraftfahrzeugverkehr erforderlich.

## IV. Auflagen und Hinweise

**für den Hersteller/Einbaubetrieb, zum Anbau, für die Änderungsabnahme und für den Fahrzeughalter (siehe Ziffer 0.)**

Der mit *?/?* versehene Teil der EG-Betriebserlaubnisnummer dokumentiert lediglich den aktuellen Stand der Rahmenrichtlinie und hat für dieses Teilegutachten keinen Belang, solange die Fahrzeuge nicht in Teilen verändert wurden, die für die Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus relevant sind.

Der Einbau der Fahrwerksfedern erfolgt gemäß der Reparatur- bzw. Montageanleitung des Fahrzeugherstellers und sollte durch einen Fachbetrieb durchgeführt werden.

Die Fahrzeughöhe ist in den Fahrzeugpapieren neu festzulegen. Das genaue Maß der Tieferlegung ist von fahrzeugspezifischen Toleranzen, der Reifengröße und der Fahrzeugausführung abhängig.

Nach erfolgter Umrüstung ist eine Achsvermessung des Fahrzeugs durchzuführen.

Nach der Umrüstung ist die Einstellung der Scheinwerfer zu überprüfen und erforderlichenfalls zu korrigieren.

Es ist zu überprüfen, ob bei vollständig ausgefederten Achsen alle Federn noch eine ausreichende Vorspannung aufweisen.

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 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 Räder Gutachten vorgeschrieben, so muss die Kennlinie der Achsfederung für die Tieferlegung neu ermittelt und bewertet werden (Prüfung nach § 21 StVZO).

Die Verwendung des Tieferlegungssatzes an Fahrzeugen mit Niveauregulierung ist nicht zulässig.

| | | |
|---|---|---|
| Fahrzeugteil | : | Fahrwerksfedernsatz |
| Teiletyp(en) | : | FS 20-191, FS 20-284 |
| Hersteller | : | ap Sportfahrwerke GmbH, D-74405 Gaildorf |

**Berichtigung der Fahrzeugpapiere**

Die folgenden Angaben werden für eine Eintragung in die Bestätigung der Änderungsabnahme nach dem Einbau der Fahrzeugteile beispielhaft vorgeschlagen:

| **Feld** | | |
|---|---|---|
| **22** | ***Bemerkungen*** | Mit Sonderfahrwerksfedern der Fa. ap Sportfahrwerke GmbH, Kennzeichnung vorn / hinten: 981368 / 981369 * |

## V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Das Versuchsfahrzeug und die Fahrwerksteile wurden einer Prüfung gemäß den Prüfbedingungen über Fahrwerkstiefer/ -höherlegungen des VdTÜV Merkblattes 751, Anhang II, Stand 08/2008, unterzogen.

Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.

## VI. Anlagen: keine

| | | |
|---|---|---|
| Fahrzeugteil | : | Fahrwerksfedernsatz |
| Teiletyp(en) | : | FS 20-191, FS 20-284 |
| Hersteller | : | ap Sportfahrwerke GmbH, D-74405 Gaildorf |

## VII. Schlussbescheinigung

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge mit den beschriebenen Teilen insoweit den heute gültigen Vorschriften der StVZO sowie den hierzu vom Bundesminister für Verkehr erlassenen heute gültigen Anweisungen und Richtlinien entsprechen.

Der Hersteller unterhält ein Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001: 2008 (TMS-Registrier-Nr.: 12 102 30095 TMS).

Dieses Teilegutachten darf nur vom Hersteller und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Instituts für Fahrzeugtechnik und Mobilität zulässig.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit

- bei technischen Änderungen der Fahrzeuge, durch die die Ausrüstung mit den in diesem Teilegutachten beschriebenen Teilen beeinflusst werden kann,
- bei technischen Änderungen der Umrüstteile sowie
- bei Änderung der maßgeblichen gesetzlichen Grundlagen.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
**IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität**
Adlerstr. 7, 45307 Essen
Akkreditiert nach: DIN EN ISO/IEC 17025: D-PL-11109-01-00

Hannover, 17.10.2016
IFM/925/Bb

IFM TÜV NORD Mobilität D-PL-11109-01-00 DIN EN ISO/IEC 17025

Obering. Dipl.-Ing. K.-D. Barbknecht