
| | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fahrzeugteil | : Federnsatz an der Hinterachse in Verbindung mit der Verstellung der vorderen Drehstabfedern zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus |
| Teiletyp(en) | : FS 80-028, FS 80-293 |
| Hersteller | : ap Sportfahrwerke GmbH, D-74405 Gaildorf |

TEILEGUTACHTEN

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 Hinterachse nur in Verbindung mit der Verstellung der vorderen Drehstabfedern zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus um max. 40 mm |
| Fahrzeugtyp(en) / Handelsbez. | : 70X0, 7DB, 7DW., 7DZ. / VW Transporter, Caravelle, Bus usw. |
| Hersteller | :  ap Sportfahrwerke GmbH Kochstraße 17 a 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 Prüflingenieur 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.

Einhaltung von Auflagen und Hinweisen

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

| | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fahrzeugteil | : Federnsatz an der Hinterachse in Verbindung mit der Verstellung der vorderen Drehstabfedern zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus |
| Teiletyp(en) | : FS 80-028, FS 80-293 |
| Hersteller | : ap Sportfahrwerke GmbH, D-74405 Gaildorf |

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 |
|------------|---------|--------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| VW | 70X0A | Transporter | F 514 | Zuordnung der Fahrwerksfedern zu den Fahrzeugvarianten/-versionen siehe unter Ziffer II. |
| | 70X02A | | H 325 | |
| | 70X0BL | California Atlantic | F 576 | |
| | 70X02BL | California | H 304 | |
| | 70X0B | Multivan | F 521 | |
| | 70X02B | Multivan California Transporter | H 298 e1**?*0067*.. | |
| | 70X0C | Kombi Caravelle, Transporter, Bus | G 461 | |
| | 70X02C | | H 297 | |
| | 7DB | | e1*?/?*0067*.. | |
| | 7DW | Multivan California | e1*?/?*0066*.. | |
| | 7DWA | | e1*?/?P0120*.. | |
| | 7DZ | Caravelle Multivan | e1*?/?*0095*.. | |
| | 7DZA | California | e1*?/?P0143*.. | |

Fahrzeugteil : Federnsatz an der Hinterachse in Verbindung mit der Verstellung der vorderen Drehstabfedern zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus
Teiletyp(en) : FS 80-028, FS 80-293
Hersteller : ap Sportfahrwerke GmbH, D-74405 Gaildorf

II. Beschreibung des Teils/Änderungsumfangs

Vorderachse : Serien-Drehstabfederung bei den Fahrzeugausführungen mit serienmäßigem zulässigen Gesamtgewicht (zGG) bis 2890 kg

ww. : Nachrüst-Drehstabfedern VW Teile-Nummer 701 411 103/104 bei den Fahrzeugausführungen mit aufgelastetem zulässigen Gesamtgewicht (zGG) bis 2890 kg

Die Verstellung der vorderen Drehstabfedern (Serien- sowie Nachrüstteile) muss so erfolgen, dass das Fahrzeug „im Niveau steht“ (Tieferlegungsmaß wie an der Hinterachse).

| | Hinterachse | Hinterachse |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Federn (Anzahl) | 2 | 2 |
| Funktion | Tragfeder | Tragfeder |
| Zuordnung | zulässige Achslast bis 1460 kg oder 1490 kg und nur Fahrzeuge ohne ESP mit einem zul. Gesamtgewicht bis max. 2890 kg in Verbindung mit einer <u>eingetragenen</u> zulässigen Achslast der VA von 1330 kg bis 1600 kg | zulässige Achslast nicht mehr als 1460 kg und nur Fahrzeuge ohne ESP mit einem zul. Gesamtgewicht bis max. 2799 kg |
| Drahtdurchmesser d (mm) | 11,4 / 18,4 / 11,4 | 13,9 |
| Außendurchmesser D _a (mm) | 163 | 125 |
| Gesamtwindungszahl i _g | 8 | 7,75 |
| Länge unbelastet L ₀ (mm) | 235 | 250 |
| Federform | Zylinder | Zylinder |
| Federkennlinie | progressiv | progressiv |
| Federwegbegrenzer | Serie | Serie |
| Kennzeichnung | 81580 | 81566 |
| | farbiger Aufdruck auf einer Windung | |
| Dämpfer | siehe oben | |

| | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fahrzeugteil | : Federnsatz an der Hinterachse in Verbindung mit der Verstellung der vorderen Drehstabfedern zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus |
| Teiletyp(en) | : FS 80-028, FS 80-293 |
| 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.

Solange die Fahrzeuge nicht in Teilen verändert wurden, die für die Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus relevant sind, gilt dieses Teilegutachten auch für Fahrzeuge, die auf Grund von Nachträgen zu der/den o. g. ABE oder Erweiterungen gefertigt werden.

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).

| | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fahrzeugteil | : Federnsatz an der Hinterachse in Verbindung mit der Verstellung der vorderen Drehstabfedern zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus |
| Teiletyp(en) | : FS 80-028, FS 80-293 |
| Hersteller | : ap Sportfahrwerke GmbH, D-74405 Gaildorf |

Bei Fahrzeugen mit lastabhängiger Bremskraftregelung an der Hinterachse ist der Bremskraftregler nach der Umrüstung auf die vom Fahrzeughersteller angegebenen Sollwerte zu überprüfen und gegebenenfalls einzustellen. Die durchgeführte Einstellung ist zu bestätigen.

Der Einbau des hinteren Federnsatzes darf nur zusammen mit der gleichzeitigen Verstellung der Drehstäbe zur Tieferlegung des vorderen Fahrzeugaufbaus um ca. 40 mm erfolgen.

Hinterachs-Federn 81580

Diese Tragfedern dürfen nur für Fahrzeuge verwendet werden, die serienmäßig für ein zulässiges Gesamtgewicht bis 2890 kg vorgesehen sind oder die mit Original VW-Drehstabfedern auf ein zulässiges Gesamtgewicht bis 2890 kg aufgelastet sind.

Für diese Fahrzeuge müssen in den Fahrzeugpapieren gleichzeitig zulässige Achslasten vorn von mindestens 1330 kg und maximal 1600 kg sowie zulässige Achslasten hinten von mindestens 1460 kg und maximal 1490 kg angegeben sein.

Das vorliegende Teilegutachten gilt nicht als Auflastungsbescheinigung für Fahrzeuge mit niedrigerem zulässigen Gesamtgewicht.

Hinterachs-Federn 81566

Diese Tragfedern dürfen nur für Fahrzeuge verwendet werden, die serienmäßig für ein zulässiges Gesamtgewicht bis maximal 2799 kg vorgesehen sind.

Das vorliegende Teilegutachten gilt nicht als Auflastungsbescheinigung für Fahrzeuge mit niedrigerem zulässigen Gesamtgewicht.

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 an der Hinterachse, Kennzeichnung 81580, in Verbindung mit der Verstellung der vorderen Drehstabfedern * |

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.

| | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fahrzeugteil | : Federnsatz an der Hinterachse in Verbindung mit der Verstellung der vorderen Drehstabfedern zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus |
| Teiletyp(en) | : FS 80-028, FS 80-293 |
| Hersteller | : ap Sportfahrwerke GmbH, D-74405 Gaildorf |

VI. Anlagen: keine

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, 12.04.2016
IFM/925/Bb



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