

Fahrzeugteil : Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus für VW, Typ 70 XO...  
Auftraggeber : Weichhart Fahrzeugteile GmbH, D-29323 Wietze

## TEILEGUTACHTEN

gemäß § 19 (3) Nr. 4 StVZO

TÜV NORD STRASSENVERKEHR GMBH

Prüflaboratorium Fahrzeugtechnik

Am TÜV 1, D-30519 Hannover

Akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes  
Bundesrepublik Deutschland, unter der DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00004-96

### 0. Allgemeines

0.1. Hersteller / Auftraggeber : Weichhart Fahrzeugteile GmbH  
Industriestr. 1  
D-29323 Wietze

0.2. Bestandteile Kennzeichnung Anzahl

0.2.1. Feder für Vorderachse : Serie

0.2.2. Feder für Hinterachse: : VW 087HA/... 2

### 1. Verwendungsbereich

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

| Fahrzeughersteller | Fahrzeugtyp | ABE bzw. EG-Betriebs-erlaubnis-Nr. | Handelsbezeichnung                                      | Ausführung (kW)                        | Auflagen und Hinweise |
|--------------------|-------------|------------------------------------|---|--|-----------------------|
| Volkswagen         | 70XOA       | F 514                              | Transporter   | ..1X. (44)<br>(45)                     | 1 - 17                |
|                    | 70XOBL      | F 576                              | California<br>Atlantic                                  | ..PD. (49)<br>..BL. (50)               |                       |
|                    | 70XOB       | F 521                              | Transporter<br>Caravelle<br>Multivan, Bus<br>California | ..AB. (57)<br>..AC. (62)<br>..AF. (81) |                       |
|                    | 70XO2C      | H 297                              | Transporter<br>Caravelle, Bus                           | ..BL. (50)<br>..AB. (57)               |                       |
|                    | 70XO2B      | H 298                              | California<br>Multivan                                  | ..AC. (62)<br>..CU. (81)               |                       |

Fahrzeugteil : Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus für VW, Typ 70 XO...  
Auftraggeber : Weichhart Fahrzeugteile GmbH, D-29323 Wietze

1.1. Aufgaben und Hinweise

- 1) Das Teilgutachten gilt auch für Fahrzeuge, die auf Grund von Nachträgen bzw. Erweiterungen zu o.g. Genehmigungen gefertigt wurden, sofern die Fahrzeuge nicht in Teilen verändert wurden, die für die Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus relevant sind.
- 2) Die Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus muß gemäß den jedem Federnsatz mitzuliefernden Einbauhinweisen durch einen Sachkundigen durchgeführt werden.
- 3) Die Fahrzeughöhe ist im Fahrzeugbrief unter Ziffer 13 neu festzulegen. Das Tieferlegungsmaß betrug am geprüften Fahrzeug 40 mm. Das genaue Maß der Tieferlegung ist von fahrzeugepezifischen Toleranzen, der Reifengröße und der Fahrzeugausführung abhängig.
- 4) Serienmäßig vorhandene Federwegbegrenzungen oder funktionsgleiche Sport-Federwegbegrenzer müssen weiterhin verwendet werden. Die Begrenzer dürfen um das Maß der Tieferlegung gekürzt werden. Bei erkennbarer Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit sind verschlissene Teile durch neue Serienteile zu ersetzen.
- 5) Spur und Sturz des Fahrzeugs sind nach der Umrüstung auf die vom Fahrzeughersteller angegebenen Sollwerte des serienmäßigen Fahrzeugs zu überprüfen und ggf. einzustellen. Das Meß-/Einstellprotokoll ist bei der Abnahme vorzulegen.
- 6) Nach der Umrüstung ist die Einstellung der Scheinwerfer zu überprüfen und erforderlichenfalls zu korrigieren.
- 7) Bei Fahrzeugen mit lastabhängiger Bremskraftregelung der Hinterrachse ist der Bremskraftregler nach der Umrüstung auf die vom Fahrzeughersteller angegebenen Sollwerte zu überprüfen und ggf. einzustellen. Die durchgeführte Einstellung ist zu bestätigen.
- 8) Es ist zu überprüfen, ob bei vollständig ausgefederten Achsen alle Federn noch eine ausreichend große Vorspannung aufweisen.
- 9) Beim Anbau oder Vorhandensein einer Anhängerkupplung ist zu überprüfen, ob die vorgeschriebene Höhe der Kugelmitte bei Auslastung des Fahrzeugs auf das zulässige Gesamtgewicht in einem Bereich zwischen 350 und 420 mm liegt.

Fahrzeugteil : Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus für VW, Typ 70 XO...  
Auftraggeber : Weichhart Fahrzeugteile GmbH, D-29323 Wietze

10) Die Verwendung von Schneeketten wurde nicht geprüft.

- 11) Durch den Federnsatz ergibt sich eine um ca. 40 mm verringerte Bodenefreiheit und ein verminderter Überhangswinkel vorn. Der Fahrzeugführer muß auf diese Einschränkungen hingewiesen werden.
- 12) Die Tieferlegung durch den Federnsatz gilt für sonst serienmäßige Fahrzeuge. Sie ist zulässig in Verbindung mit allen vom Fahrzeughersteller vorgesehenen Senenrädern und -bereifungen. Werden Sondernäder bzw. -bereifungen in Verbindung mit der Tieferlegung verwendet, so ist deren Eignung durch ein Gutachten gesondert nachzuweisen. Dabei darf die Spurbreiterung nicht mehr als 2 % betragen.
- 13) Beim Anbau von Spoilern, Türschweller und Sonderschalldämpfern ist auf ausreichende Bodenefreiheit zu achten.
- 14) Die Freigängigkeit der Räder ist zu prüfen. Bei nicht ausreichender Freigängigkeit sind die Radhäuser zu bündeln bzw. zu weiten.
- 15) Nicht zulässig bei Fahrzeugen mit Niveauregulierung
- 16) Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit einer zulässigen Achslast über 1.520 kg auf der Vorderachse.
- 17) Bei Fahrzeugausführungen mit einer zulässigen Achslast über 1.460 kg auf der Hinterachse ist diese auf 1.460 kg zu begrenzen. Das zulässige Gesamtgewicht ist ggf. neu festzulegen.

Fahrzeugteil : Federersatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus für VW, Typ 70 XO...  
 Auftraggeber : Weichhart Fahrzeugteile GmbH, D-29323 Wietze

**2. Beschreibung des Federersatzes**

- 2.1. Federn
- Vorderrachse**
- : Serien-Drehstabfederung
  - Durch Drehen der Einstellmutter so einstellen, daß der Abstand Türschwellereneinstiegskante zur Fahrbahn 340 mm beträgt (Anlage 1).
- Hinterrachse**
- Funktion
  - Drahdurchmesser d
  - Außendurchmesser D<sub>1</sub>
  - Gesamtwindungszahl  $n_1$
  - Länge der unbelasteten Feder  $L_0$
  - Kenntlinie

2.1.1. Kennzeichnung

Feder (FA)  
 : rot oder grün mit Aufdruck auf einer Windung  
 VW 0871AA...

2.2. Dämpfer

: Seriedämpfer oder Dämpfer, die vom Dämpferhersteller für die unter Ziff. 1 genannten Fahrzeuge freigegeben sind und die in ihren Abmessungen (Endanschlag, Dämpferrohrdurchmesser und Einleerweg) den Serienteilen entsprechen.  
 Der Ausleerweg darf um das Maß der Tieferlegung gekürzt werden.

3. Durchgefallene Prüfungen

- Die Prüfungen wurden nach dem VdTÜV-Merkblatt Kraftfahrwesen Nr. 751, Anhang II, Ausgabe Februar 1990 durchgeführt, insbesondere wurde geprüft:
- Handling in leerem und beladenem Zustand (zul. Achslasten)
  - Freigängigkeit
  - Lenkverhalten
  - Vorspannung der Federn und Restfederweg
  - Betriebstauglichkeit und Kennlinie der Federn
- Es wurde kein negativer Einfluß auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt.

Die Auswirkungen der Tieferlegung auf den Fahrkomfort wurden nicht beurteilt.

Fahrzeugteil : Federersatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus für VW, Typ 70 XO...  
 Auftraggeber : Weichhart Fahrzeugteile GmbH, D-29323 Wietze

4. Abnahme des Anbaues

Die Betriebsabnahme des Fahrzeugs erteilt nach § 19 (3) StVZO durch die o.g. Umrüstung nicht, wenn der ordnungsgemäße Abbau unverzüglich durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder durch einen Kraftfahrzeug Sachverständigen oder Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII durchgeführt und bestätigt wird.

Gemäß § 27 (1) StVZO sind die Angaben im Fahrzeugschein und Fahrzeugbrief von der zuständigen Zulassungsstelle erst bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren zu ändern.

Bis dahin ist die Bestätigung nach § 19 Abs. 4 StVZO beim Betrieb des Fahrzeugs nutzbringend und zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung auszuhändigen.

5. Bestätigung

5.1. Der unter Ziff. 0.1. genannte Auftraggeber unterhält ein Qualitätssicherungssystem. Die Anforderungen der Anlage XIX zur StVZO (Pkt. 2.1) werden erfüllt.

5.2.

Die unter Ziff. 1. genannten Fahrzeuge genügen mit dem unter Ziff. 2. beschriebenen Tieferlegungssatz unter Beachtung der Auflagen und Hinweise den heute gültigen Vorschriften der StVZO und den hierzu vom Bundesminister für Verkehr erlassenen heute gültigen Anweisungen und Richtlinien.

6. Besondere Hinweise

Dieses Teilegutachten umfaßt die Blätter 1 bis 5 und 3 Anlagen. Es darf nur vom Auftraggeber auf gelbem Papier mit rotem WEITEC-Logo und nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung ist nur nach schriftlicher Genehmigung des ProfLaboratoriums Fahrzeugtechnik zulässig.

Es verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen der Bestandteile der Tieferlegung und/oder wenn die im Verwendungsbereich genannten Fahrzeugtypen in Teilen geändert werden, die die Verwendung des Federersatzes beeinträchtigen können, sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

7. Anlagen

1. Einbauhinweise, Nr. EA014, Stand: 02/98 oder aktualisierte Einbauhinweise, soweit diese mit "TUW NORD" gestempelt sind.
2. Vordruck einer Anbaubestätigung
3. Anlage 1 (Einstellmaß)

Norderstedt, den 18.11.98  
 SF:Got



*Lutz Gentsch*

Dipl.-Ing. Lutz Gentschalk  
 Amtlich anerkannter Sachverständiger

