
Fahrzeugteil : Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus
Fz-Teile-Typen : WEITEC FI085, WEITEC FI087
für Fz-Typ : 182 (Fiat Bravo, Brava)
Auftraggeber : Weitec Fahrwerktechnik GmbH, D-29323 Wietze

TÜV NORD STRASSENVERKEHR GmbH & Co. KG
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

TEILEGUTACHTEN

über die Vorschriftmäßigkeit 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 Fahrzeugauf-
baus um ca. 50 mm

Auftraggeber/Hersteller : Weitec Fahrwerktechnik GmbH
Industriestr. 1
D-29323 Wietze

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 § 19 Abs. 3 StVZO vorgeschriebene Abnahme des Ein- oder Anbaus durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden.

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

Fahrzeugteil : Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus
Fz-Teile-Typen : WEITEC FI085, WEITEC FI087
für Fz-Typ : 182 (Fiat Bravo, Brava)
Auftraggeber : Weitec Fahrwerktechnik GmbH, D-29323 Wietze

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, ggf. mit Fahrversuch, durchzuführen.

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen

Die unter den Ziffern III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen 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 (Fahrzeugbrief und -schein) 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

Siehe Anlage 1./1

II. Beschreibung des Teils/Änderungsumfangs

Fahrzeugteiletypen : WEITEC FI085
(Zuordnung siehe Verwendungsbereich)
WEITEC FI087
(Zuordnung siehe Verwendungsbereich)

Fahrzeugteil : Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus
Fz-Teile-Typen : WEITEC FI085, WEITEC FI087
für Fz-Typ : 182 (Fiat Bravo, Brava)
Auftraggeber : Weitec Fahrwerktechnik GmbH, D-29323 Wietze

Bestandteile (Anzahl)

Federn für Vorderachse (2) : WEITEC FI085VA
Federn für Hinterachse (2) : WEITEC FI085HA

oder

Federn für Vorderachse (2) : WEITEC FI087VA
Federn für Hinterachse (2) : WEITEC FI087HA

Federn (Maße ohne Oberflächenbeschichtung)

<u>Vorderachse</u>	<u>FI085VA</u>	<u>FI087VA</u>
Funktion	: Tragfeder	Tragfeder
Drahtdurchmesser d	: 13,0 mm	13,0 mm
Außendurchmesser D _a	: 176 mm	176 mm
Gesamtwindungszahl i _g	: 5,1	6,0
Länge der unbelasteten Feder L ₀	: 320 mm	325 mm
Kennlinie	: progressiv	progressiv
<u>Hinterachse</u>	<u>FI085HA</u>	<u>FI087HA</u>
Funktion	: Tragfeder	Tragfeder
Drahtdurchmesser d	: 11,75 mm	11,75mm
Außendurchmesser D _a	: 124 mm	124 mm
Gesamtwindungszahl i _g	: 6,4	6,4
Länge der unbelasteten Feder L ₀	: 295 mm	295 mm
Kennlinie	: progressiv	progressiv

Kennzeichnungen

Tragfedern Vorderachse : Farbiger Aufdruck auf einer Windung
WEITEC FI085VA/... *)
bzw. WEITEC FI087VA/... *)
Tragfedern Hinterachse : Farbiger Aufdruck auf einer Windung
WEITEC FI085HA/... *)
bzw. WEITEC FI087HA/... *)

*) dreistellige zusätzliche Identifizierungs-Nummer

Fahrzeugteil : Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus
Fz-Teile-Typen : WEITEC FI085, WEITEC FI087
für Fz-Typ : 182 (Fiat Bravo, Brava)
Auftraggeber : Weitec Fahrwerktechnik GmbH, D-29323 Wietze

Dämpfer

Serienmäßig eingebaute Dämpfer oder Dämpfer, die vom Dämpferhersteller für die im Verwendungsbereich genannten Fahrzeuge freigegeben sind und die in ihren Abmessungen (Endanschlag, Dämpferrohrdurchmesser und Einfederweg) den Serienteilen entsprechen.

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

Auflagen für den Hersteller/Einbaubetrieb

Siehe Anlage 1./1

Auflagen und Hinweise zum Anbau

Siehe Anlage 1./1

Auflagen und Hinweise für die Änderungsabnahme

Siehe Anlage 1./1

Auflagen und Hinweise für den Fahrzeughalter

Siehe Ziffer 0. und Anlage 1./1

Berichtigung der Fahrzeugpapiere

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

Ziffer 13 (Höhe) : - 50 mm

Ziffer 33 (Bemerkungen) : ZIFFER 13 MIT WEITEC FEDERN, KENNZEICHNUNG VORN: WEITEC FI085VA/... UND HINTEN: WEITEC FI085HA/...*

Fahrzeugteil	: Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus
Fz-Teile-Typen	: WEITEC FI085, WEITEC FI087
für Fz-Typ	: 182 (Fiat Bravo, Brava)
Auftraggeber	: Weitec Fahrwerktechnik GmbH, D-29323 Wietze

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Die Prüfungen wurden in Anlehnung an das VdTÜV-Merkblatt Kraftfahrwesen Nr. 751, „Begutachtung von Fahrzeugtiefer-/höherlegungen“, Anhang II, durchgeführt.

Das Prüffahrzeug wurde mit dem Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus einer eingehenden Fahrerprobung unterzogen.

Im teil- und vollbeladenen Zustand wurden geprüft:

- die Freigängigkeit der Räder,
- das Lenk- und Bremsverhalten,
- das Fahrverhalten bis zur Höchstgeschwindigkeit und
- das Fahrverhalten auf schlechten Wegstrecken.

Die Freigängigkeit der Räder war unter allen auftretenden Betriebsbedingungen bei serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen gewährleistet.

Eine Beeinträchtigung des Fahr-, Lenk- und Bremsverhaltens wurde nicht festgestellt.

Die serienmäßig vorhandene Leuchtweitenregulierung bleibt in Funktion und Handhabung unverändert erhalten, jedoch muss die Grundeinstellung überprüft und soweit erforderlich eingestellt werden.

Nach der Tieferlegung entsprachen die Mindestanbauhöhen der Kennzeichen und der licht-technischen Einrichtungen wie z.B. Scheinwerfer, Schlussleuchten, Fahrtrichtungsanzeiger und Nebelscheinwerfer weiterhin den Vorschriften.

Die verbleibende Bodenfreiheit des Prüffahrzeugs wurde als ausreichend bewertet.

Der verbleibende Restfederweg war ausreichend.

Die Eignung von Anhängerkupplungen hinsichtlich der erforderlichen Kugelhöhe wurde nicht geprüft.

Die Auswirkungen der Tieferlegung auf den Fahrkomfort wurden nicht beurteilt.

VI. Anlagen

- 1./1 Verwendungsbereich, Auflagen und Hinweise
- 2./1 Einbauhinweise, Nr. EA 014, Stand: 26.06.2002 oder aktualisierte Einbauhinweise, soweit diese mit "TÜV NORD" gestempelt sind

Fahrzeugteil : Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus
Fz-Teile-Typen : WEITEC FI085, WEITEC FI087
für Fz-Typ : 182 (Fiat Bravo, Brava)
Auftraggeber : Weitec Fahrwerktechnik GmbH, D-29323 Wietze

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 Auftraggeber des vorliegenden Teilegutachtens unterhält ein Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001 (Zertifikats-Nr. 08 / 100 / 1854 bzw. Bestätigungs-Registrier-Nr. 08 102 2396).

Die Anforderungen der Anlage XIX zur StVZO (Pkt. 2.1) werden erfüllt.

Dieses Teilegutachten darf nur vom Auftraggeber/Hersteller und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Prüflaboratoriums 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 Umrüстеile sowie
- bei Änderung der maßgeblichen gesetzlichen Grundlagen.

Hannover, den 04.08.2004
SF/Bb



Obering. Dipl.-Ing. Barbknecht
Amtlich anerkannter Sachverständiger

Verwendungsbereich

Die Verwendung der Federnsätze zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus sind unter Beachtung der aufgeführten Auflagen und Hinweise für folgende Fahrzeuge zulässig:

Art	Fahrzeug-		Handelsbezeichnung	Ausführungen bzw. Varianten	Nr. der Fz-ABE bzw. EG-Typgenehm.	Zulässige Bereifung	Auflagen und Hinweise
	Hersteller	Typ					
Pkw	Fiat	182	Bravo, Brava	nur Fahrzeuge bis einschließlich 1,8i 16V-Otto-Motor	G 983 e3*?/?*0019*..	Siehe 13)	Siehe A) sowie 1) bis 15)
				nur Fahrzeuge mit Diesel-Motor oder 2,0i Otto-Motor			Siehe B) sowie 1) bis 15)

Auflagen und Hinweise

A) Teiletyp WEITEC FI085

B) Teiletyp WEITEC FI087

- 1) 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 bzw.
 - haben Anpassungen an den aktuellen Richtlinienstand für die Zuordnung des Fahrzeugtyps zur EG-Typgenehmigung für dieses Teilegutachten keinen Belang und sind deshalb mit *?/?* aufgeführt. Sie dokumentieren lediglich den aktuellen Stand der Rahmenrichtlinie 70/156/EWG (Gesamtbetriebserlaubnis).
- 2) Der Einbau der Fahrwerksfedern muss gemäß der Reparatur- bzw. Montageanleitung des Fahrzeugherstellers durch einen Sachkundigen durchgeführt werden.
- 3) Die Freigängigkeit folgender Teile/Baugruppen muss gewährleistet sein: Antriebshalbwellen, Räder, Reifen, Rahmenköpfe, Lenkhebel, Spurstangen/-köpfe, Radaufhängung(en), Stabilisator(en), Bremsleitungen, Schläuche, Kabel usw.
- 4) Die Fahrzeughöhe ist im Fahrzeugbrief unter Ziffer 13 neu festzulegen. Das Tieferlegungsmaß betrug am geprüften Fahrzeug 50 mm. Das genaue Maß der Tieferlegung ist von fahrzeugspezifischen Toleranzen, der Reifengröße und der Fahrzeugausführung abhängig.
- 5) Serienmäßig vorhandene Federwegbegrenzungen müssen weiterhin verwendet werden. Bei erkennbarer Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit sind verschlissene Teile zu ersetzen.
- 6) Die Kinematik der Radaufhängung und Lenkung (z. B. Vorspur, Sturz, Spreizung, Nachlauf) ist nach der Umrüstung auf Einhaltung der vom Fahrzeughersteller angegebenen Sollwerte des serienmäßigen Fahrzeugs zu überprüfen und ggf. einzustellen. Das Mess-/Einstellprotokoll ist bei der Abnahme vorzulegen.

- 7) Die Anbauhöhen der Kennzeichen und der lichttechnischen Einrichtungen entsprachen am Prüffahrzeug mit der serienmäßigen Bereifung den geforderten Mindestanbauhöhen. Bei zusätzlichen tieferlegenden Maßnahmen, wie z. B. Sonderrädern oder geänderte Federaufnahmen, muss auf die Einhaltung der Mindestanbauhöhen geachtet werden.
Wird festgestellt, dass die geforderte Mindestanbauhöhe der Nebelscheinwerfer z. B. durch Fahrzeugtoleranzen oder zusätzliche tieferlegende Maßnahmen nicht eingehalten werden kann,
 - müssen entweder die Nebelscheinwerfer dauerhaft unwirksam gemacht werden (durch Entfernen der Glühlampen und Glühlampenfassungen gemäß Ziff. 5.22 der ECE-Regelung Nr. 48) oder es
 - muss auf die Verwendung des Tieferlegungssatzes verzichtet werden.
- 8) Nach der Umrüstung ist die Einstellung der Scheinwerfer zu überprüfen und erforderlichenfalls zu korrigieren.
- 9) Es ist zu überprüfen, ob bei vollständig ausgefederten Achsen alle Federn noch eine ausreichend große Vorspannung aufweisen.
- 10) Beim Anbau oder Vorhandensein einer Anhängerkupplung ist zu überprüfen, ob die Höhe der Kugelmitte bei Auslastung des Fahrzeugs auf das zulässige Gesamtgewicht im vorgeschriebenen Bereich zwischen 350 und 420 mm liegt.
- 11) Die Verwendung von Schneeketten wurde nicht geprüft.
- 12) Durch den Federnsatz ergibt sich eine verringerte Bodenfreiheit und ein verringerter Überhangwinkel vorn und hinten. Der Fahrzeugführer muss auf diese Einschränkungen hingewiesen werden.
- 13) Die beschriebene Tieferlegung ist zulässig an Fahrzeugen mit ansonsten serienmäßigen Fahrwerksteilen und in Verbindung mit allen vom Fahrzeughersteller vorgesehenen Serienrädern und -bereifungen. Werden Sonderräder bzw. -bereifungen in Verbindung mit der Tieferlegung verwendet oder erfolgt die Tieferlegung zeitgleich oder zeitlich versetzt zusammen mit anderen technischen Änderungen, bei denen eine Gefährdung zu erwarten ist, so ist das jeweilige Fahrzeug nach § 21 bzw. § 19 (2) StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen (aaS/aaSmT) für den Kraftfahrzeugverkehr erneut zu begutachten.
- 14) Beim Anbau von Spoilern, Türschwellern und Sonderschalldämpfern ist auf ausreichende Bodenfreiheit zu achten.
- 15) Die Verwendung des Tieferlegungssatzes an Fahrzeugen mit Niveauregulierung ist nicht zulässig.