

**alpha**  
TECHNIK

## TÜV-GUTACHTEN

# BI-SCOOTER TYP "PV" Bitubo Stoßdämpfer Typ PV

**bitubo**<sup>®</sup>  
STOSSDÄMPFER

Nachdruck, Fotokopie auch auszugsweise, verstoßen gegen das  
Urheberrechtsgesetz und werden strafrechtlich verfolgt!

Nur gültig mit Originalstempel und Unterschrift

alpha Technik Qualitätsicherung & Qualitätsmanagement  
verifiziert nach DIN ISO 9000



9000

Auditbericht-Nr.: 95010281

alpha Technik GmbH & Co. KG

Äussere Salzburger Str. 201 | D-83071 Stephanskirchen | Tel. 0 80 36/30 07 -20 | Fax 0 80 36/30 07 -29  
info@alphatechnik.de | www.alphatechnik.de

ZUSAMMENFASSENDES  
TEILEGUTACHTEN

Nr. 350 - 463 - 94/1 - FBTN

Antragsteller:

Alpha Technik GmbH  
Meier und Holmann KGHauptstraße 37 / Äußere Salzburger Str. 201  
93342 Saal/Donau / 83071 Stephanskirchen

Art der Umrüstung

Austauschfederbein für Krafträder  
Bitubo (I); Typ PV

Nach § 19(3) StVZO ist die Abnahme des Umbaus am Fahrzeug unverzüglich durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder durch einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation durchzuführen und auf dem Teilegutachten bestätigen zu lassen.

Der in der Anlage aufgeführte Fahrzeugtyp entspricht auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Teilegutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch die o. a. Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Teilegutachten gilt uneingeschränkt weiter aufgrund der Verifizierung des Unternehmens durch die TÜV Automotive GmbH mit der Verifizierungsbestätigung - Auditbericht-Nr.: 95010281

Dieses Teilegutachten umfaßt die Blätter 1 mit 4, sowie die Anlagen 4.1 bis 4.4

*J. Müller*  
Amtlich anerkannter Sachverständiger  
Dipl.-Ing. (FH) Dahlke



alpha  
TECHNIK

25. NOV 2008 06.10.1999

alpha Technik GmbH & Co. KG

Telefon +49 (0) 80 36.30 07-20

Fax +49 (0) 80 36.30 07-29

Stempel, Datum, Unterschrift des Antragstellers (Dieses Teilegutachten darf nur mit Originalstempel und Unterschrift des Antragstellers verwendet werden.)

## 0. Allgemeines

0.1 Hersteller: C.D.A. BITUBO  
di Mardollo S. & C. s.n.c.  
Via A. Volta 24  
I-35033 Teolo (PD)

0.2 Federbeintyp: PV

0.3 Ort und Art der Kennzeichnung:

Beispiel: **PV026-YAO 01**

PV	026	-	Y	A O	01
Federbeintyp: Federbein für Roller / Kleinfahrzeuge	Code für Abmessung		Federbau- weise (intern)	Federbein- ausführung	Federbein- ausrüstung

Die Kennzeichnung befindet sich auf dem Dämpfergehäuse unter der Feder.

Die 10stellige Typennummer befindet sich in dem umrahmten Feld (siehe rechts) →

bzw. wahlweise

Aufdruck auf dem Aufkleber (siehe rechts) →



PV026-YAO01  
KBA 5111

## 0.4.1 A V

Federbeinausführung

A.: Federbein für Vorderrad, Standardausführung Mono  
E.: Federbein für Vorderrad, Standardausführung Mono  
M.: Federbein für Hinterrad, Standardausführung Stere  
Z.: Federbein für Hinterrad, Standardausführung Mono

B.: Federvorspannung einstellbar, ohne externen Ausgleichsbehälter  
P.: Federvorspannung einstellbar, mit externem Ausgleichsbehälter  
O.: Ohne Einstellmöglichkeit; mit fest angebautelem Ausgleichsbehälter  
V.: Federvorspannung und Druckstufendämpfung einstellbar, mit fest angebautelem Ausgleichsbehälter

## 0.4.2 0 1

Federbeinausrüstung

0.: ohne zusätzliche Ausrüstung

.1: Feder rot

.2: Feder schwarz

- 0.5 Technische Beschreibung:  
0.5.1 Schwingungsdämpfer

Hydraulischer Einrohrschwingungsdämpfer mit, je nach Ausführung:

- integrierten Gasbehälter
- fest angebauten Gasbehälter

für Ölvolumenausgleich und Unterstützung der Dämpfungscharakteristik.

Der Ein- bzw. Ausfederweg der Dämpferanlage ist im Endanschlag durch Puffer aus elastomeren Kunststoff gedämpft.

Je nach Ausführung können die Dämpfer

- gar nicht - in der Druckstufe -

verstellt werden.

Hauptabmessungen:

Koibendurchmesser: 30 mm (36 mm bei Federbeinklasse „W“)

Kolbenstangendurchmesser: 12 mm

Weitere Abmessungen siehe Anlage

- 0.5.2 Feder

Linear oder progressiv gewickelte Stahlfeder mit kugelgestrahlter Oberfläche.

Weitere Abmessungen siehe Anlage

Oberflächenbehandlung: lackiert / pulverbeschichtet

Je nach Ausführung kann die Feder

- gar nicht

-mechanisch über einen einfach ausgeführten Stellring mechanisch, stufenlos  
in der Vorspannung

verstellt werden.

- 0.5.3 Federbeinaufnahmen

Die obere Federbeinaufnahme ist

die untere Federbeinaufnahme ist

bzw

gestaltet. Je nach Ausführung wird

oder

als Werkstoff verwendet.

\*\*Die obere Federbeinaufnahme wird in den originalen Gummielementen gelagert

Entsprechende Unterlagen über Form und Material liegen der Prüfstelle vor

- „stangenförmig“\*\*
- „u-förmig“
- „faust-förmig“
- Leichtmetall
- Stahl

## 1. Prüfung und Beurteilung

Die in den Anlagen aufgeführten Federbeine wurden hinsichtlich Festigkeit gemäß „Merkblatt für die Prüfung von Austauschfederbeinen für Krafträder“ des FKT-SA „Zweiradfahrzeuge“ vom 11.11.86 geprüft.

Die Grundeinstellung der Federbeine entsprechen den optimierten Werten der II. Hersteller durchgeführten Fahrversuche.

Gegen die Umrüstung bestehen unsererseits keine Bedenken.

## 2. Hinweise

### 2.1. Für den Kraftfahrzeugsachverständigen

Evtl. Auflagen und/oder Hinweise der Anlagen sind zu beachten.  
Der ordnungsgemäße Ein- bzw. Anbau (ggf. beiliegende Montagehinweise beachten!) ist zu prüfen.

Vorschlag für die Eintragung im Fahrzeugbrief:

**Ziff.33: M. Austauschfederbein Herst. Bitubo (I), Typ u. Kennz.: .....**

### 2.2. Für den Fahrzeughalter

Nach erfolgreicher Prüfung durch den zuständigen Kraftfahrzeugsachverständigen der technischen Prüfstelle erhalten Sie eine Anbaubestätigung. Wenn sich die Zulassungsstelle das nächste Mal mit Ihren Fahrzeugpapieren befaßt (z.B.: An-, Ummeldung, Halterwechsel) legen Sie bitte zusätzlich die Anbaubestätigung für die Berichtigung der Fahrzeugdaten vor.

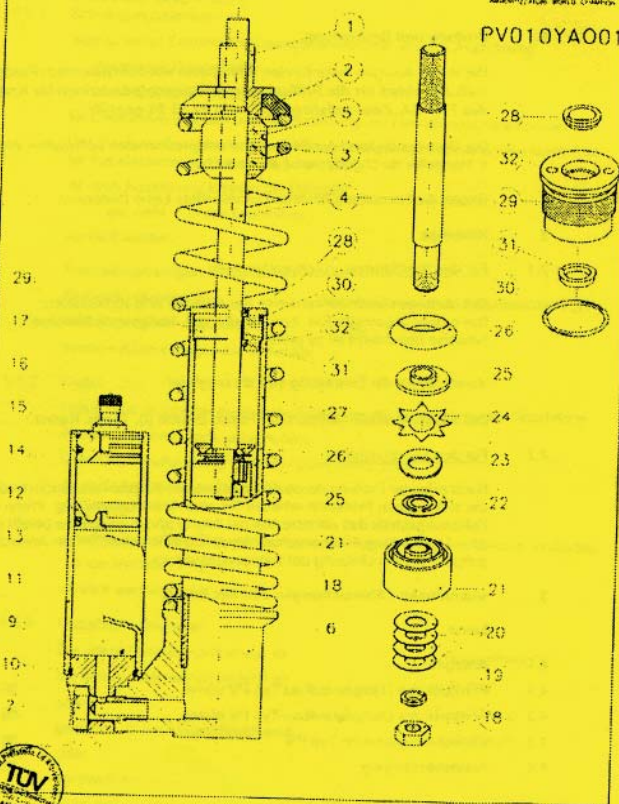
## 3. Ausnahmen / Abweichungen von der StVZO

keine

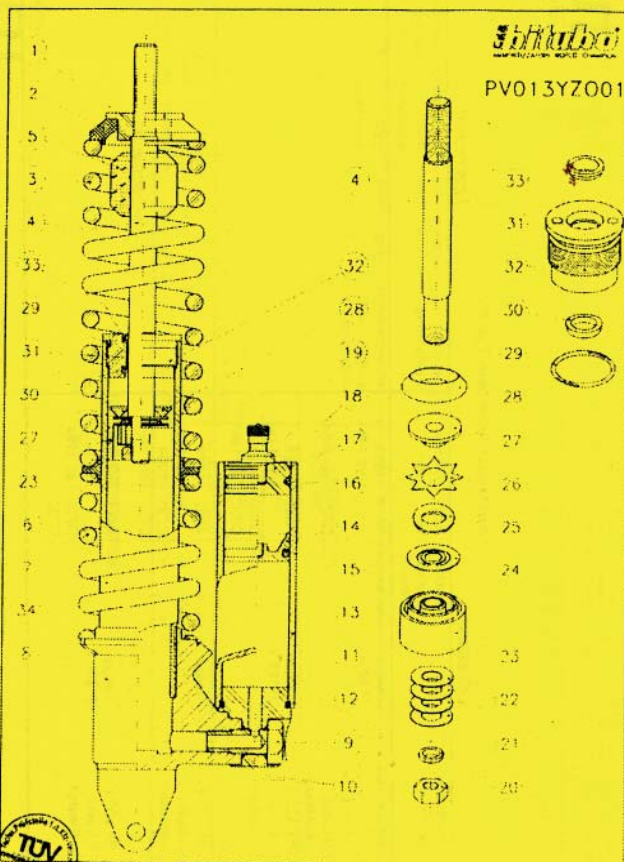
## 4. Anlagen

- |     |   |            |
|-----|---|------------|
| 4.1 | Prinzipskizze Dämpferaufbau Typ PV vorne  | 06.10.1999 |
| 4.2 | Prinzipskizze Dämpferaufbau Typ PV hinten | 06.10.1999 |
| 4.3 | Verwendungsbereich Typ PV                 | 06.10.1999 |
| 4.4 | Anbaubestätigung                          | 06.10.1999 |

PV010YA001



PV013YZ001



**Austauschfederbein Typ PV**

**Kraftraddaten:**

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	Identifizierungsmerkmal	ABE-Nr.	Modelljahr	geprüfte Ausführung	Länge (mm)	Hub (mm)	Federlänge (mm) entspannt	Federdraht-durchm. (mm)	Federfarbe
Piaggio Vespa (I)	P 80 X / -E	Vespa P 80 X	Achse 1	C018	1980 bis 1984	PV010-YA001 PV010-YAV01 PV010-YAP01	235	100	245 progressiv	6	rot
	PX 90 E /-Lusso -Automatik	Vespa P 125 X		D727	ab 1984						
	PX 125 E /-Lusso /-Elastart	Vespa P 150 X		A868 D730/ 1	1978 bis 1984 1984 bis 1991						
	PX 150 E /-Lusso /-Elastart	Vespa P 150 X		A882	1978 bis 1984						
	PX 200 E /-Lusso /-Elastart	Vespa P 200 E		D731/ 1	1984 bis 1991						
				A752	1978 bis 1984						
				D732/ 1	ab 1984						

**Federbeindaten:**

Aktiviert unter DAP-Protokollnummer KBA-P-0001-66  
nach der Aktivierungsspezifikation des Kraftfahr-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland

**Austauschfederbein Typ PV**

**Kraftraddaten:**

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	Identifizierungsmerkmal	ABE-Nr.	Modelljahr	geprüfte Ausführung	Länge (mm)	Hub (mm)	Federlänge (mm) entspannt	Federdraht-durchm. (mm)	Federfarbe
Piaggio Vespa (I)	53 N	53 N	Achse 1	3970	1963	PV012-YA001 PV012-YAV01	200	45	120	7,5	rot
	50 S	50 S		3989	1963 bis 1972						
	50 Sprint	50 Sprint		5081	1965 bis 1974						
	50 SR	50 SR		5091	1974 bis 1979						
	ET 3	ET 3		EBE	...						

**Federbeindaten:**

**Austauschfederbein Typ PV**

Krafttraddaten:

Federbeindaten:

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	Identifizierungsmerkmal	ABE-Nr.	Modelljahr	geprüfte Ausführung	Länge (mm)	Hub (mm)	Federlänge (mm) entspannt	Federdraht-durchm. (mm)	Federfarbe	
Pirello Vespa (i)	P 80 X / E	Vespa P 80 X	Achse 2	C018	1986 bis 1984	PV013-YZ001	330	110	150/80	7/5,5	rot	
	PX 80 E / -Lusso			D727	ab 1984	PV013-YZV01						
	PX 125 E / -Lusso / -Elestart	Vespa P 125 X		A868	1978 bis 1984							
	PX 150 E / -Lusso / -Elestart			D730	1984 D730/1	bis 1991						
				D731	1984 D731/1	bis 1991						
PX 200 E / -Lusso / -Elestart	Vespa P 200 E			A892	1978 bis 1984							
				D732	ab 1984							
50 N	50 N			3970	1963 bis 1983							

Angaben unter DAR-Registernummer KGa-P-10001-95

für die Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland

**Austauschfederbein Typ PV**

Krafttraddaten:

Federbeindaten:

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	Identifizierungsmerkmal	ABE-Nr.	Modelljahr	geprüfte Ausführung	Länge (mm)	Hub (mm)	Federlänge (mm) entspannt	Federdraht-durchm. (mm)	Federfarbe
Pirello Vespa (i)	50 S	50 S	Achse 2	3969	1963 bis 1972	PV018-YZ001	330	110	150/80	7/5,5	rot
	50 Sprint	50 Sprint		5081	1965 bis 1974	PV018-YZV01					
50 SR	50 SR			9091	1974 bis 1979						
150 Sprint	150 Spr.			4167	1963 bis 1978						
200 Rally	200 Rally			8425	1972 bis 1978						
ET-3	ET-3			EBE	--						
Hexagon LX 125 LX 180	Hexagon GT 250			alle	ab 1998	PV016-YAP01	270	80	190	6,0	
						PV017-WZB01/2	350	110	200	8,5	rot o.
Quartz SKR 125 / 150	NSP CSM		Achse 1	G110	ab 1992	PV018-WZB01/2	355	105	270	8,5	schwarz
						PV021-YAP01	365	90	270	8,5	
Skipper 125 / 150 Siera 50	M12 NSL CO1			K 104 F 675 H 127	ab 1998 ab 1991	PV021-YAP01	210	75	190	6,5	rot
						PV022-YAP01	210	75	190	6,5	
Siera 80	---			---	---	PV022-YAP01	210	75	190	6,5	

Technische Nr.  
Anzahl  
Typ

350-493-541-FB7N  
54, 80mm Techno-Design  
PV

AUTOMOTIVE  
TAL-GRÜNK  
Anzahl 4, 5  
Stapel 3  
06.10.1994

### Austauschfederbein Typ PV

#### Krautradradialen:

#### Federbeindaten:

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	Identifizierungsmerkmal	ABE-Nr.	Modelljahr	geprüfte Ausführung	Länge (mm)	Hub (mm)	Federlänge (mm) entspannt	Federdraht durchm. (mm)	Federfarbe
Piaggio Vespa (I)	Cosa 50	Vespa Cosa	Achse 2	E 927	ab 1988	PV023-YZ001	410	125	190/80	7/6,5	rot
	Cosa 125		E927/1			PV023-YZV01	335	100	245	6	
	Cosa 200		Achse 1	1		PV024-YA001					
	Hexagon 125	EXS	Achse 1	G845/1	1997	PV025-YAP01	270	80	190	6,0	
	Hexagon 150	EX		H510/EBE							
	PK 50 S	Vespa		D036	1983 bis 1984	PV026-YA001	235	80	190	5,5	
	PK 50 Elestart	PK 50		D724	1984 bis 1986	PV026-YAV01					
	/-Automatik			E 149	ab 1986						
	PK 50 XL	Vespa									
	/-Automatik	PK 50 XL									
	PK 80 S	Vespa									
	/-Automatik	PK 80									
	PK 125 XL	Vespa		D726	ab 1984						
	PK 125 S	PK 125 XL		D162	bis 1984						
	PK 125	PK 125 S									
	/-Elestart	PK 125		D729	1984 bis 1991						
	/-Automatik			D729/1							

Akkreditiert unter D-39, Südpfalznummer KMS-P-1000156  
Zust. für Akkreditierungsstelle des Kraftfahrzeugwesens, Bundesrepublik Deutschland

TÜV AUTOMOTIVE GmbH  
Verkehrsmittelprüfstelle  
TÜV Südpfalz mbH

Technik-Offizier: 335 50-183  
Technik-Offizier: 335 50-182

Demographische Nr.  
D-39 743 Saarburg

**TÜV**

Technische Nr.  
Anzahl  
Typ

350-493-541-FB7N  
54, 80mm Techno-Design  
PV

AUTOMOTIVE  
TAL-GRÜNK  
Anzahl 4, 5  
Stapel 3  
06.10.1994

### Austauschfederbein Typ PV

#### Krautradradialen:

#### Federbeindaten:

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	Identifizierungsmerkmal	ABE-Nr.	Modelljahr	geprüfte Ausführung	Länge (mm)	Hub (mm)	Federlänge (mm) entspannt	Federdraht durchm. (mm)	Federfarbe
Piaggio Vespa (I)	PK 50 S	Vespa PK 50	Achse 2	D036	1983 bis 1984	PV027-YZ001	325	100	150/80	7/6,5	rot
	PK 50 Elestart		D724	1984 bis 1986	PV027-YZV01						
	PK 50 XL	Vespa		E 149	ab 1986						
	PK 90 S	PK 50 XL									
		Vespa		D726	ab 1984						
	PK 125	PK 80									
	PK 125 XL	Vespa		D162	bis 1984						
	PK 125 S	PK 125		D729	1984 bis 1991						
	PK 125 Elestart	Elestart		D729/1							
	Hexagon 125	EXS		G845/1	bis 1997	PV028-WZB01	365	90	270	8,5	
	Hexagon 150	EX		H510/EBE							
	Sfera 125	MO1	Achse 1	H148	alle	PV037-YA001	210	80	190	6,0	
	ET 4	MO4		H540	ab 1996	PV039-YA001	235	80	190	6,0	
						PV039-YAP01					
						PV039-YAV01					

Teilgutachten Nr.: 350-463-94/1-FBTK  
Alpha Technik GmbH

Anlage 4.3  
Blatt 1



über die Erteilung / die Genehmigung / das Teilgutachten gemäß  
§ 19 Abs. 4 Satz 1 StVZO

### Nachweis

Für: **Austauschfederbeine für Roller, Typ PV, Mono/Stere**

des Herstellers / Importeurs: **Fa. Alpha Technik GmbH**

best eine Betriebserlaubnis nach § 22 StVZO / Bauartgenehmigung nach § 22 a StVZO / Genehmigung im Rahmen einer Betriebserlaubnis od. eines Nachtrages dazu für d. Fahrzeug nach § 20 od. § 21 StVZO mit Erteilung / Genehmigung - Nr. ....

best ein Teilgutachten / Prüfbericht über die Vorschriftenmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Ausbau der / der Techn. Details / Techn. Profile / Aufs. TÜV Bayern

mit Gutachten / Bericht - Nr. **350 463 94/1 FBTK**

Datum: **06.10.1999**

bzw.

Kennzeichnung: ..... vor



27.02.2003

Art der Umrüstung:

Austauschfederbeine für Krafträder

Hersteller BITUBO

Typ **PV / Federbein für Roller**

Blatt 1

**Bestätigung** des ordnungsgemäßen Anbaus gem. § 19 Abs. 3 StVZO

Hiermit wird bestätigt, daß der Anbau des im Nachweis genannten Bauteils am Fz. - Typ:

Fahrzeughersteller:

Fahrzeug - Ident. - Nr. ....

ordnungsgemäß erfolgte und das Fahrzeug insoweit den geltenden Vorschriften entspricht. Vorgesangene zulässige Änderungen gemäß Fahrzeugbeschein / Anbaubestätigung / Teile - ABE

wurden berücksichtigt.

Bemerkungen / Hinweise / Auflagen (siehe auch Rückseite): ..... enthält

Eine Berechtigung der Fahrzeugspamer ist erforderlich / nicht vorgeschrieben / über möglich

Untersuchungsbericht / Gutachten - Nr. ....

Ort u. Datum d. Abnahme:

Unterschrift u. Name  
aaStP / Prüf - Ing



### Daten für Fahrzeugbrief

Fahrzeug		Zulassung		Anbau	
Typ	Ident. Nr.	Typ	Ident. Nr.	Typ	Ident. Nr.
1. Fahrzeughersteller		1. Fahrzeughersteller		1. Fahrzeughersteller	
2. Fahrzeugtyp		2. Fahrzeugtyp		2. Fahrzeugtyp	
3. Fahrzeughersteller		3. Fahrzeughersteller		3. Fahrzeughersteller	
4. Fahrzeugtyp		4. Fahrzeugtyp		4. Fahrzeugtyp	
5. Fahrzeughersteller		5. Fahrzeughersteller		5. Fahrzeughersteller	
6. Fahrzeugtyp		6. Fahrzeugtyp		6. Fahrzeugtyp	
7. Fahrzeughersteller		7. Fahrzeughersteller		7. Fahrzeughersteller	
8. Fahrzeugtyp		8. Fahrzeugtyp		8. Fahrzeugtyp	
9. Fahrzeughersteller		9. Fahrzeughersteller		9. Fahrzeughersteller	
10. Fahrzeugtyp		10. Fahrzeugtyp		10. Fahrzeugtyp	
11. Fahrzeughersteller		11. Fahrzeughersteller		11. Fahrzeughersteller	
12. Fahrzeugtyp		12. Fahrzeugtyp		12. Fahrzeugtyp	
13. Fahrzeughersteller		13. Fahrzeughersteller		13. Fahrzeughersteller	
14. Fahrzeugtyp		14. Fahrzeugtyp		14. Fahrzeugtyp	
15. Fahrzeughersteller		15. Fahrzeughersteller		15. Fahrzeughersteller	
16. Fahrzeugtyp		16. Fahrzeugtyp		16. Fahrzeugtyp	
17. Fahrzeughersteller		17. Fahrzeughersteller		17. Fahrzeughersteller	
18. Fahrzeugtyp		18. Fahrzeugtyp		18. Fahrzeugtyp	
19. Fahrzeughersteller		19. Fahrzeughersteller		19. Fahrzeughersteller	
20. Fahrzeugtyp		20. Fahrzeugtyp		20. Fahrzeugtyp	
21. Fahrzeughersteller		21. Fahrzeughersteller		21. Fahrzeughersteller	
22. Fahrzeugtyp		22. Fahrzeugtyp		22. Fahrzeugtyp	
23. Fahrzeughersteller		23. Fahrzeughersteller		23. Fahrzeughersteller	
24. Fahrzeugtyp		24. Fahrzeugtyp		24. Fahrzeugtyp	
25. Fahrzeughersteller		25. Fahrzeughersteller		25. Fahrzeughersteller	
26. Fahrzeugtyp		26. Fahrzeugtyp		26. Fahrzeugtyp	
27. Fahrzeughersteller		27. Fahrzeughersteller		27. Fahrzeughersteller	
28. Fahrzeugtyp		28. Fahrzeugtyp		28. Fahrzeugtyp	
29. Fahrzeughersteller		29. Fahrzeughersteller		29. Fahrzeughersteller	
30. Fahrzeugtyp		30. Fahrzeugtyp		30. Fahrzeugtyp	

Der im vorliegenden Fz-Brief in Spalte

1 Fz-Schein unter Zeilen 5, 7, 30, 31 u. 32 bis u. 32 bis

beschriftet werden

Angaben müssen auf jeder Seite im Fz-Brief gedruckt werden

beschriftet werden

alpha  
TECHNIK  
HIGH TECH  
& QUALITY

Äussere Salzburger Str. 201, D-83071 Stephanskirchen

Telefon: 08036/3007-20, Telefax: 08036/3007-29

## Bestätigung zum Teilgutachten

Nr. 350 - 463 - 94/1 - FBTK

### Bestätigung für Federbein

#### Alternativer Code / Typenbezeichnung

Im oben genannten Gutachten befinden sich überwiegend Ausführungen von Federbeinen mit der Typenbezeichnung:

BI\*\*\*\*\*-Y\*O\*\* bzw. BI\*\*\*\*\*-Y\*P\*\* bzw. BI\*\*\*\*\*-G\*\*\*

Wahlweise zu diesem Federbein ist auch der Typ BI\*\*\*\*\*-Y\*V\*\* zulässig.

Der Typenbuchstabe O steht für: Federbein mit festem Ausgleichsbehälter Ohne Einstellmöglichkeit

Der Typenbuchstabe P steht für: Federbein mit festem Ausgleichsbehälter Einstellmöglichkeit: Federvorspannung

Der Typenbuchstabe V steht für: Federbein mit festem Ausgleichsbehälter Einstellmöglichkeit: Federvorspannung / Druckstufe

Zur Federbeinklasse „Y“ ist auch der Buchstabe „G“ zulässig. Hierbei handelt es sich um eine verstärkte Version des Dämpfergehäuses.

Die letzte Ziffer in der Typenbezeichnung steht für die Federfarbe.

- 1 = Federfarbe rot  
2 = Federfarbe schwarz  
3 = Federfarbe chrom (glanzverchromt / nicht hartverchromt)

Die Federbeine sind technisch identisch. Die andere Bezeichnung hat keinerlei technische Auswirkung auf das Federbein.

Wir möchten den zuständigen Sachverständigen bitten, den auf dem Federbein (s o ) jeweiligen angegebenen Code für die Eintragung in die Fahrzeugpapiere zu verwenden.

Technik und Homologation  
Dipl.-Ing. Günter Haast

Stephanskirchen, den 27.02.2008

Stempel, Datum, Unterschrift des Gutachtlinhabers ( Diese Bestätigung darf nur mit Originalstempel und Unterschrift des Gutachtlinhabers verwendet werden )



## SCOOTER SHOCKS

### Einbauanleitung für BITUBO Austauschfederbein

#### VORGEHENSWEISE:

1. Das Fahrzeug auf den Hauptständer stellen.
2. Das vorhandene Federbein ausbauen
3. Die originalen Befestigungsteile aufbewahren.
4. Das neue BITUBO Federbein in gleicherweise (in umgekehrter Reihenfolge) wieder montieren.

#### ! Montage oben:

**Niemals** an der Kolbenstange (unter der Feder) des Federbeines gegenhalten! Eine beschädigte Oberfläche der Kolbenstange führt zum **sofortigen** Defekt des Dämpfers!

#### ! Montage unten:

An der unteren Befestigungsgabel ggf. vorhandenes Spiel mit ggf. beiliegender Scheibe ausgleichen.!



Die Einstellung der Federvorspannung:

- ▲ Stellen Sie Ihr Fahrzeug auf den Hauptständer.
- ▲ Messen Sie die frei sichtbare Länge der Kolbenstange am Federbein.
- ▲ Beladen sie Ihr Fahrzeug nach Ihren Wünschen: 1 oder 2 Personen, evtl. Gepäck.
- ▲ Messen Sie erneut die frei sichtbare Länge der Kolbenstange am Federbein, während Sie auf dem Fahrzeug sitzen, mit allem Gepäck und gegebenenfalls mit Sozius.
- ▲ Die jetzt gemessene Länge soll 60% der Länge betragen, die Sie im unbelasteten Zustand (Fahrzeug auf Hauptständer) gemessen haben.
- ▲ Drehen Sie den Federteller (am unteren Ende der Feder) mit der Hand solange nach oben, bis die Einfederung in Ordnung ist. Bitte drehen Sie den Federteller wenn das Fahrzeug auf dem Hauptständer steht.

#### Allgemeine Hinweise:

**Wenn** Sie an Ihrem Federbein ein Ventil finden .....  
bitte nicht versuchen das Federbein zu befüllen, das Ventil ist nur ein **Wartungsanschluß** !

**Wenn** Sie ein Federbein mit gehobener Ausstattung haben .....  
einstellbare Zugstufe (am Federbeinkörper)  
oder  
einstellbare Druckstufe (am Ausgleichsbehälter)

**testen** Sie die Einstellbereiche von soft bis hart: wählen Sie die Einstellung die Ihnen am besten zusagt! Hier gibt es keine Richtlinie, jeder bevorzugt andere Eigenschaften.

**Wenn** Sie sehr lange Freude an Ihrem Federbein haben möchten .....  
achten Sie auf die Oberfläche der Kolbenstange des Federbeines - - **Sie ist das HERZ!**

**Wenn** Sie auch im Winter fahren .....  
gönnen Sie Ihrem Roller ab und zu eine Dusche - - **Roller hassen Salz !!**

## BESTÄTIGUNG

Hiermit bestätigen wir die fachgerechte Ausführung  
der in diesem Gutachten beschriebenen  
Umbaumaßnahme:

.....  
Stempel und Unterschrift  
der Fachwerkstatt

.....  
Datum

## BESTÄTIGUNG

Ich bestätige, dass die obigen Angaben wahr sind, und dass ich die  
 angegebenen Daten an die für die Verarbeitung des Datenmaterials  
 verantwortliche Stelle weitergeben werde.

Stempel und Unterschrift  
 des/der Verantwortlichen