



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) National Type Approval

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)
für einen Typ des folgenden Genehmigungsobjektes

Federbeine

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

according to § 22 and 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) for a type
of the following approval object

suspension strut

Genehmigungsnummer: **91849*02**

Approval number:

1. Genehmigungsinhaber:
Holder of the approval:
BITUBO S.R.L.
IT-35037 TEOLO (PD)
2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:
If applicable, name and address of representative:
Entfällt
Not applicable
3. Typbezeichnung:
Type:
GYM



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **91849*02**

Approval number:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:
Identification markings:
Hersteller oder Herstellerzeichen
Manufacturer or registered manufacturer`s trademark
- Ausführungsbezeichnung**
Version designation
- Genehmigungszeichen**
Approval identification
5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:
Position of the identification markings:
Siehe Punkt 1.7 des Prüfberichtes
See point 1.7 of the test report
6. Zuständiger Technischer Dienst:
Responsible Technical Service:
GTÜ Gesellschaft für Technische Überwachung mbH
DE-70567 Stuttgart
7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
23.09.2021
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
GTÜ StVZO22 – 20020.01
9. Verwendungsbereich:
Range of application:
Das Genehmigungsobjekt „Federbeine“ darf nur zur Verwendung gemäß:
The use of the approval object „suspension strut“ is restricted to the
application listed:
- Punkt 3 des Prüfberichtes**
Point 3 of the test report
- unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw.**
beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.
The offer for sale is only allowed on the listed vehicles under the specified
conditions.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **91849*02**

Approval number:

10. Bemerkungen:

Remarks:

**Es gelten die im o.g. Gutachten nebst Anlagen festgehaltenen Angaben.
The indications given in the above mentioned test report including its annexes shall apply.**

Die Anforderungen des Artikels 51, Absätze 1, 2, 4, 5 der Verordnung (EU) Nr. 168/2013 - Teile oder Ausrüstungen, von denen ein erhebliches Risiko für das einwandfreie Funktionieren wesentlicher Systeme ausgehen kann - weitere Anforderungen - sind sinngemäß erfüllt.

The requirements of Article 51, paragraphs 1, 2, 4, 5 of the Regulation (EU) No 168/2013 - Parts or equipment that may pose a serious risk to the correct functioning of essential systems - related requirements - are met.

11. Änderungsabnahme gemäß § 19 (3) StVZO:

Acceptance test of the modification as per § 19 (3) StVZO:

Siehe Prüfbericht

See test report

12. Die Genehmigung wird **erweitert**

Approval is **extended**

13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):

Reason(s) for the extension (if applicable):

Aktualisierung des Verwendungsbereiches

Update of the range of application

14. Ort: **DE-24932 Flensburg**

Place:

15. Datum: **14.10.2021**

Date:

16. Unterschrift: **Im Auftrag**

Signature:

Marten Matzen



Anlagen:

Enclosures:

Gemäß Inhaltsverzeichnis

According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **91849*02**
Approval No.

Ausgabedatum: **10.01.2020**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **14.10.2021**
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:
Test report(s) No.:
GTÜ StVZO22 – 20020.00
GTÜ StVZO22 – 20020.01
19-00095-CM-GBM-00

Datum:
Date
17.10.2020
23.09.2021
11.12.2019

Beschreibungsbogen Nr.:
Information document No.:
Entfällt
Not applicable

Datum:
Date

Liste der Änderungen:
List of modifications:
Siehe Punkt 0 des Prüfberichtes
See point 0 of the test report

Datum:
Date



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **91849*02**

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

KBA 91849

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten - auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Approval No.: **91849*02**

- Attachment -

Collateral clauses and instruction on right to appeal

Collateral clauses

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Kraftfahrt-Bundesamt may get unhindered access to the production and storage facilities.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

Instruction on right to appeal

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg.**

Teiletyp / part type : G Y M

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.

1.7 Kennzeichnung / Marking: Handelsmarke / Brand
Ausführungscode (Anl. 2 i. Verb. m. 1.5) /
Version-codification (see attachment 2 in add. to 1.5)
KBA 91849
Seriennummer / serial number
Dämpfer-Werkseinstellung / damper factory settings

Art / Ort der Kennzeichnung / geklebtes Typschild seitlich auf dem Zylinder
Type / place of marking: adhesive type plate on the side of the cylinder

1.8 Technische Beschreibung /
Technical description:

Das Federbein setzt sich aus folgenden Bauelementen zusammen:

The shock absorber is composed by the following parts:

- Schwingungsdämpfer / Shock absorber
- Feder / Spring
- Federteller / Spring cap
- Befestigungselemente / Fixing elements

1.8.1 Schwingungsdämpfer / Shock absorber

Hauptabmessungen / siehe auch Anlage 2 /
Main dimensions: see also attachment 2
Zylinder / Kolbenstange [mm]: \varnothing 32/12 (G); \varnothing 32/14 (M); \varnothing 30/12 (Y)
Cylinder / Piston rod: s. 1.5 „6“ + Anl./Annex 2

1.8.2 Feder / Spring: gewickelte Stahlfeder / coiled steel spring

1.8.3 Federteller u. Federbeinkopf/-fuß: Aluminiumlegierung
Spring cap and head / foot: aluminium alloy

1.8.4 Befestigungselemente: Serienteile bzw. mitgelieferte Bauteile
Fixing elements: Original parts or supplied parts

1.8.5 Einbauanweisungen: wird jedem Federbein mitgeliefert
Instruction manuals: will be supplied with every unit

1.9 Einstellmöglichkeiten: ausführungabhängig
Adjustments: depending on variant

1.9.1 Druckstufe / Compression: einstellbar / adjustable

1.9.2 Zugstufe / Tension: einstellbar / adjustable

1.9.3 Federvorspannung / Preload: manuell einstellbar / manual adjustable

1.9.4 Länge / Length: siehe Anlage 2
see attachment 2

Teiletyp / part type : G Y M

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.

2 Durchgeführte Prüfungen / Performed tests

2.1. Prüfgrundlage / Test conditions

VdTÜV-Merkblatt 762 für die Prüfung von Austauschfederbeinen für Krafträder (Stand 01.2011) / Standsicherheit des Fahrzeugs nach VO 44/2014 Anh. XVI / Kurvenfahr-Eigenschaften nach VO 3/2014 Anh. XIV / Anforderungen hinsichtlich der vorstehenden Außenkanten nach VO 44/2014 Anh. VIII / Kennzeichen – Anbringung nach VO 44/2014 Anh. XIV / Anforderungen an den Anbau der Beleuchtungseinrichtungen nach VO 3/2014 Anh. IX / *VdTÜV-Guideline 762 Testing of aftermarket shock absorbers for motorcycles (01.2011) / Standing stability of the vehicle regarding VO 44/2014 Annex XVI / Steer-ability regarding VO 3/2014 Annex XIV / External protection regarding VO 44/2014 Annex VIII / Installation of registration plate regarding VO 44/2014 Annex XIV / Installation of lighting devices regarding VO 3/2014 Annex IX.*

2.2 Prüfmuster / Test samples

Repräsentativ wurden Prüfungen auf einem Prüfstand nach o. g. Richtlinien durchgeführt. Die geprüften Muster stimmen in den Abmessungen mit den Angaben der technischen Dokumentation überein. Hinsichtlich der äußeren Kanten ist § 30c Abs. 3 StVZO, 97/24/EG Kap 3; VO 44/2014 Anh. VIII; i. d. Fassung VO 2016/1824) erfüllt. Die Federbeine sind mit Federwegbegrenzern ausgestattet, die wirksam werden, bevor die Schraubenfedern auf „Block“ gehen.

Representative samples were tested regarding the above-mentioned regulation. The test samples correspond with the technical documentation. The external protection complies with § 30c Abs. 3 StVZO, 97/24/EG Chap 3; VO 44/2014 Annex VIII; amendment VO 2016/1824. The shock absorbers have end stroke pads, which avoid spring blocking.

2.2.1 Federbeinkennlinie / Shock absorber spring rate

Es wurden die Kennlinien der Federbeine im Neuzustand und nach durchgeführter Betriebsfestigkeitsprüfung aufgenommen. Dabei ergaben sich keine Unterschiede außerhalb der Messtoleranz.

The shock-absorber spring rate was taken before and after the fatigue test. There were no deviations outside the measuring tolerance.

2.2.2 Federwege und Federraten / Spring travel and spring rate

Die Federvorspannung kann so eingestellt werden, dass in allen Beladungszuständen bis zur zulässigen Radlast ein Restfederweg von 30% des Gesamtfederweges verbleibt.

The spring's preload can be increased according to the bike's maximum load, whereby at least 30% of the whole spring travel is guaranteed.

2.2.3 Betriebsfestigkeitsprüfung / Fatigue test

An den Federbeinen wurden Dauerfestigkeitsversuche mit folgenden Parametern durchgeführt:

The fatigue test was performed with the following parameters:

Lastwechsel / Load cycles: 5×10^5
Frequenz / Frequency: 10 Hz
Hub / Stroke: 0,2 – 0,9 Blocklast / Blocking load

Nach der Prüfung wurden keine Anrisse an den Federn festgestellt.
After the test no cracks were detected on the springs.

Teiletyp / part type : G Y M

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.

2.2.4 Statische Festigkeitsprüfung / *Static strength test*

Nach durchgeführter Betriebsfestigkeitsprüfung wurden die Federbeine mit folgenden Kräften statisch belastet: / *After the fatigue test the following static forces were applied as follows:*

Druckkraft / *Compressive force:* 500 daN
Zugkraft / *Tensile force:* 200 daN

Nach der Prüfung wurden keine Leckagen, Verformungen oder Anrisse am Federbein bzw. an den Befestigungselementen festgestellt.

After the test no leakage, damages or cracks were detected on the shock absorber and the fixing elements.

2.2.5 Anbauprüfung / *Installation test*

Die Befestigungssysteme der Federbeine entsprechen serienmäßigen Systemen. Anbauprüfungen wurden exemplarisch an für den Verwendungsbereich repräsentativen Krafträdern durchgeführt. Der Anbau der Federbeine kann als sicher und fest angesehen werden, wenn entsprechend der beigefügten Einbauanweisung verfahren wird.

The suspension strut fastening systems correspond to standard systems. Mounting tests were carried out on motorcycles representative of the application area. The mounting of the shock absorbers can be regarded as safe and secure if it is carried out in accordance with the enclosed mounting instructions.

2.3 Fahrverhalten / *Handling behavior*

2.3.1 Fahrzeug Beschreibung / *Data of test motorcycles*

Das Fahrverhalten wurde exemplarisch an Krafträdern mit unterschiedlichen Charakteristiken bewertet. Die verwendeten Prüfmuster waren im Hinblick auf die erforderlichen Prüfkriterien für den zu genehmigenden Anwendungsbereich repräsentativ.

The driving behavior was evaluated exemplarily on motorbikes with different characteristics. Referring to the required test criteria, the chosen samples were representative for the area of application.

2.3.2 Fahrversuche / *Handling tests*

Das Fahrverhalten wurde unter betriebsüblichen Bedingungen sowie auch im Vergleich zum Serienfahrzeug geprüft. Negative Auswirkungen auf das Brems-, Lenk- und Fahrverhalten konnten nicht festgestellt werden. / *The handling was tested, also in comparison to the original equipment. There were no negative influences on braking, steering and handling detected.*

Im Rahmen der Prüfung wurden folgende Testfahrten durchgeführt.

The tests were performed under the following conditions.

2.3.2.1 Schlechtwegstrecke / *Bad road track*

Fahrten auf Schlechtwegestrecken wurden durchgeführt.

Rides on bad roads were carried out.

Teiletyp / part type : G Y M

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.

2.3.2.2 Schnellfahrt / High speed test

Es wurden Fahrten bis zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit durchgeführt. Außerdem wurden auf der Autobahn langgezogene Kurven sowie Fahrbahnwechsel gefahren. Zusätzlich wurden absichtlich hervorgerufene Schwingungsanregungen um die Fahrzeughochachse erzeugt.

Tests were performed up to the max. speed of the test motorcycles. Big radius highway curves and line changes were driven. Steering oscillation was initiated.

2.3.2.3 Schwellen Hindernis / Threshold obstacle

Fahrten über Schwellenhindernisse wurden durchgeführt.

Trips over threshold obstacles were carried out.

3 Verwendungsbereich / Application range

Die Federbeine sind zum Anbau an den im Verwendungsbereich (s. Anlage 2) aufgeführten Fahrzeugen geeignet. Die Montage muss gemäß mitgelieferter Anleitung durchgeführt werden.

The aftermarket shock absorbers can be used for all motorcycles listed in the application range (see annex 2). The installation has to be done according to the provided instruction manual.

4 Prüfergebnis / Test results

Die Federbeine erfüllen die Bestimmungen des VdTÜV- Merkblatt 762 „Richtlinie für die Prüfung von Austauschfederbeinen für Krafträder und die geltenden Bestimmungen der StVZO“, Stand 01/2011, sowie der darüber hinaus unter 2.1 aufgeführten Prüfgrundlagen. Die Federbeine wurden mit den originalen Gabelfedern geprüft. Die verwendeten Prüfmuster waren im Hinblick auf die erforderlichen Prüfkriterien für den zu genehmigenden Typ repräsentativ.

Die Abnahme der Anbauteile nach § 19 (3) StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kfz-Verkehr oder einen Prüflingenieur einer Überwachungsorganisation wird nicht für erforderlich gehalten, sofern keine Änderung am Seitenständer zu erfolgen hat. Siehe hierzu die entsprechenden Hinweise im Verwendungsbereich.

Das Gutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil, oder wenn vorgenommene Änderungen an den im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeugtypen die Verwendung des Teils beeinflussen, sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach §22 StVZO bestehen bei (ansonsten) serienmäßiger Ausrüstung der im Verwendungsbereich genannten Krafträder keine technischen Bedenken.

The suspension struts meet the requirements of the VdTÜV-guideline 762 "Guideline for the testing of replacement suspension struts for motorbikes and the applicable provisions of the StVZO), rel. 01/2011, as well as the test principles listed under 2.1. The suspension struts were tested with the original fork springs. The test samples used were representative of the type to be approved with regard to the required test criteria.

Acceptance of the add-on parts in accordance to § 19 (3) StVZO by an officially recognised expert or inspector for motor vehicle traffic or a test engineer of a monitoring organization is not considered necessary as long as no changes have to be made to the side stand. See the corresponding notes in the area of application.

The expert opinion loses its validity in the event of technical modifications to the vehicle part, or if modifications made to the vehicle types described in the area of use affect the use of the part, as well as in the event of changes to the legal basis.

There are no technical objections to the granting of a general type approval according to §22 StVZO for (otherwise) standard equipment of the motorbikes specified in the area of use.

Teiletyp / part type : G Y M

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.

5 Anlagen / Annexes

	Seiten / Pages
1 Auflagen / Einbauanleitung (Kurzfassung am Beispiel der VESPA GTS 125) <i>Restrictions / mounting instructions (short version on example of VESPA GTS 125)</i>	2
2 Verwendungsbereich / <i>Application range</i>	13
3 Einbauanleitungen für neu hinzu gekommenen Varianten (nicht Bestandteil des veröffentlichten Gutachtens, die jeweiligen Anleitungen sind Bestandteil der Lieferung) <i>Installation instructions for newly added variants (not part of the published report, the respective Instructions are part of the delivery)</i>	13
• Technische Zeichnung des Federbeins und Varianten/ <i>Technical drawing of a suspension strut and variants</i>	s. ABE 91849.00 see ABE 91849.00

6. Schlussbescheinigung / Summary

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach Anbau und bei sachgerechter Verwendung der Bauteile, unter Beachtung der in der Montageanleitung und der Anlage 1 beschriebenen Randbedingungen zu Einsatzzweck und / oder Anbau, soweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen. Die darin beschriebenen Typen, in Verbindung mit der Zuordnung, entsprechen den unter 2. genannten Prüfgrundlagen. Der jeweils ungünstigste Fall wurde zur Durchführung der Prüfungen bestimmt. Der Prüfbericht umfasst die Blätter 1 - 6 und die unter 5. aufgeführten Anlagen und darf nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

It is confirmed that the vehicles, described in the application range, comply with the regulations of the German Road Traffic Licensing Regulations (StVZO) in the currently valid version, after installation and with proper use of the components, taking into account the boundary conditions described in the installation instructions and annex 1 for the purpose of use and / or installation. The types described therein, in conjunction with the assignment, correspond to the test principles mentioned under 2. The most unfavourable variant in each case was determined for carrying out the tests. The Test Report includes sheets 1 - 6 and the annexes listed under 5. and may only be reproduced and passed on in full wording.

Stuttgart, 23.09.2021

Dipl.-Ing. R. Rittel



Teiletyp / part type : G Y M

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.

Anlage / annex 1

Einbauanleitung

- 1) Stellen Sie das Fahrzeug auf den Hauptständer, um das Vorderrad zu entlasten und anzuheben.
- 2) Befolgen Sie für den Ausbau des originalen Stoßdämpfers und originaler Fahrzeugteile die Anweisungen welche im Bedienungshandbuch des Fahrzeugherstellers beschrieben sind.
- 3) Demontieren Sie das originale Federbein.
- 4) Bereiten Sie wie unten beschrieben das Bitubo Federbein für den Einbau vor.

Wichtig:

- Positionieren Sie die Bitubo Distanzscheibe wie im Bild 1 dargestellt.
- Platzieren Sie die originalen Piaggio Teile nach der Ausbaureihenfolge. (Gummiring - Axiallager - Gummiring - Distanzscheibe aus Metall - Randscheibe) Siehe Bild 2.



Bild 1



Bild 2

- 5) Bauen Sie nun das Bitubo Federbein in das Fahrzeug ein, Befolgen Sie dabei die Anweisungen, welche im Bedienungshandbuch des Fahrzeugherstellers beschrieben sind.
- 6) Stellen Sie das Fahrzeug vom Hauptständer auf die Räder. Ziehen Sie in einer Vormontage die Befestigungsschrauben mit geringerem Drehmoment in unten dargestellter 1-2-1-2 Reihenfolge an. Benutzen Sie dabei im ersten Vormontageschritt 10 bis 12 Nm und im zweiten Vormontageschritt 15 bis 17 Nm Anzugsdrehmoment.



- 7) Verwenden zu nun das Anzugsdrehmoment der Endmontage von 20 bis 22 Nm. Wiederholen Sie die 1-2-1-2 Sequenz so lange, bis kein Spiel zwischen Federbein und Aufnahme mehr vorhanden ist.
- 8) Montieren Sie alle weiteren Originalteile und folgen dabei den Anweisungen, welche im Bedienungshandbuch des Fahrzeugherstellers beschrieben sind.
- 9) Ziehen Sie nach einer kurzen Einfahrphase (ca. 50km), die Befestigungsschrauben nach. Befolgen Sie dabei die Arbeitsschritte dieser Anleitung in den Punkten 6) und 7).

Anmerkung: zur Einstellung des Bitubo Federbeines sehen Sie bitte im mitgelieferten Handbuch nach.

Teiletyp / part type : G Y M

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.

Anlage / annex 1

VESPA GAV/GEV SCOOTER Einbauanleitung

bitubo
RACE SUSPENSION



Code: PV041 GAV/GEV

Rev. 01
del 27/10/17

Mod. ISTR. MONT. GAV
Pag. 3/6



Seriennummer.

(Siehe Seite 1)

Im Garantiefall bitte angeben

Ihre Sicherheit zuerst !



Stoßdämpfer sind wichtige Komponenten von Rollern und diese Anleitung beschreibt den korrekten Einbau in das Fahrzeug.

Anmerkung: Die Stoßdämpfer dürfen ausschließlich in einer Fachwerkstatt eingebaut werden. Sollten sie Zweifel an Montageschritten haben, wenden Sie sich bitte direkt an einen Bitubo Ingenieur.



Bitubo übernimmt keine Verantwortung für jegliche Modifikation am Federbein, welche nicht in dieser Anleitung beschrieben oder von Bitubo schriftlich freigegeben ist. Darüber hinaus übernimmt Bitubo keine Haftung für fehlerhaft eingebaute Stoßdämpfer

Lesen Sie diese Anleitung bitte sorgfältig um die beste Leistung und optimale Funktion Ihrer Federbeine zu erhalten

Anmerkung: Die Gewährleistung für das Federbein erlischt, bei fehlerhaftem Einbau oder bei Modifikationen die nicht durch Bitubo schriftlich freigegeben wurden.

Bitubo übernimmt keine Verantwortung für jeglichen Sach- oder Personenschaden, wenn die Anweisungen dieser Anleitung nicht korrekt befolgt werden, oder die Federbeine nicht in einer Fachwerkstatt bzw. von qualifiziertem Personal eingebaut werden.

BITUBO empfiehlt



Bitubo srl behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen an Bild und Text vornehmen zu können.

Prüfbericht / Test Report

Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20020.01

Teiletyp / part type : G Y M

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.



Anlage / annex 2

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung	Achse	Länge	Hub	Federrate 1	Federrate 2	M=Mono CP=Pair
Brand	Model	Type	from	to	Homologation	Version	Axle	Length	Stroke	Spring rate 1	Spring rate 2	
APRILIA	Amico 50	GC	1992	1993	G799	SC002YXB0*	2	268	64	3,24	-	M
	Amico GL	HV	1993	1995	G798	SC002YXB0*	2	268	64	3,24	-	M
	Amico	MK	1996	1998	H355	SC002YXB0*	2	268	64	3,24	-	M
	Area 51	MY	1998	2000	K098	SC105YEB0*	1	267	77	2,5	-	M
	Leonardo 125 (SHOWA)	MB00	1996	2001	H287	SC069YGB0*	2	346,5	97	0,74	-	CP
	Scarabeo 50	MS / PF	1993	1997	G795	SC006YXB0*	2	303	75	2,13	-	M
	Scarabeo 125 light	RB	2007	2012	e11*2002/24*0547*	SC208YGB0*	2	349	95	1,2	-	CP
	Scarabeo 250/300 light	VR	2006	2010	e11*2002/24*0425*	SC184YGB0*	2	345	90	1,2	-	CP
	Sonic	PB	1998	2008	K002	SC098YXB0*	2	303	75	2,7	-	M
	Sportcity 125/200/250/300	VB	2004	2012	e11*2002/24*0118*	SC184YGB0*	2	345	90	1,2	-	CP
	SR50	TE	2003	2012	EWG11	SC182YXB0*	2	292	75	3,24	-	M
	SR50	RL	2000	2003	EWG03/11	SC155YXB0*	2	293	75	3,24	-	M
	SR50AC	LB	1993	1993	G792	SC006YXN0*	2	303	75	2,13	-	M
						SC006YXB0*	2	303	75	2,13	-	M
	SR50 AC	LY	1996	2001	H639	SC006YXB0*	2	303	75	2,13	-	M
						SC006YXN0*	2	303	75	2,13	-	M
	SR50AC	LF	1994	1996	EBE	SC006YXN0*	2	303	75	2,13	-	M
						SC006YXB0*	2	303	75	2,13	-	M
	SR50LC	LC	1994	1996	H410	SC006YXB0*	2	303	75	2,13	-	M
						SC006YXN0*	2	303	75	2,13	-	M
	SR50LC	MZ	1997	1999	H638	SC006YXN0*	2	303	75	2,13	-	M
						SC006YXB0*	2	303	75	2,13	-	M
	SR50R	VF	2004	2014	EWG11	SC182YXB0*	2	292	75	3,24	-	M
BENELLI	Adiva 125/150	D100	2001	2002	EBE	SC188YGB0*	2	286	74	2,55	-	CP
	491 GT/SP/SPORT	BA01	1998	1999	K262	SC114YXB0*	2	288	75	3,24	-	M
BETA	ARK 50 AIR	BS 4	1996	2008	EWG01	SC070YXB0*	2	310	84	2,74	-	M
	Quadra 50	BS 3	1995	1999	EBE	SC002YXB0*	2	268	64	3,24	-	M
CAGIVA	City 50	4P	1991	1994	EBE	SC006YXB0*	2	303	75	2,13	-	M

S22 91849*02

Prüfbericht / Test Report

Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20020.01

Teiletyp / part type : G Y M

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.



Anlage / annex 2

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung	Achse	Länge	Hub	Federrate 1	Federrate 2	M=Mono CP=Pair
Brand	Model	Type	from	to	Homologation	Version	Axle	Length	Stroke	Spring rate 1	Spring rate 2	
DAELIM	NS125	0	2001	2007	EBE	SC117YXB0*	2	334,5	90	2,14	-	M
	SL125	SA7	2007	2008	e9*2002/24*0160*	SC116YXB0*	2	330	75	2,13	-	M
GARELLI	PONY	0	1993	2002	EBE	SC001YXB0*	2	252	53	3,75	-	M
GILERA	DNA50	C27	2000	2007	EWG03	SC147YXB0*	2	399	90	2,18	-	M
	Runner 50	C14	1997	2000	H704	SC086YXB0*	2	291	78	2,13	-	M
	Stalker 50	C13	1997	2004	H675	SC144YXB0*	2	292	80	2,13	-	M
	Stalker 50	C40	2005	2006	e11*200/7*00076*	SC144YXB0*	2	292	80	2,13	-	M
	TPH	TEC	1994	1997	G501	SC019YXB0*	2	286	82	2,13	-	M
	TPH	TEC1T	1994	1997	G858	SC019YXN0*	2	284	80	2,13	-	M
	TPH 125	M02	1995	1998	H147	SC061YXB0*	2	281	77	2,13	-	M
	Typhoon 125 X/XR	M02	1999	2000	H147*05	SC152YXB0*	2	299	80	2,13	-	M
	Runner 125 FX	M07	1997	2002	H880	SC101YXB0*	2	292	80	3,24	-	M
	Runner 180 FX-FXR	M08	1997	2002	H881	SC101YXB0*	2	292	80	3,24	-	M
	Runner 125/180/200 VXR	M24	2000	2004	e3*92/61*0043*	SC150YGB0*	2	283,5	80	1,54	-	CP
	Runner 125/200 VX/VXR/ST	M46	2005	2011	e3*2002/24*0338*	SC150YGB0*	2	283,5	80	1,54	-	CP
HONDA	50SC/GP DIO	0	1993	1999	EBE	SC005YXB0*	2	271	64	3,24	-	M
	CN250	MF02	1992	2002	EBE	SC015YGB0*	2	336	88	2,7	-	CP
						SC014YRB0*	1	300	70	3,24	-	CP
	DYLAN 125	JF10	2002	2004	e3*92/61*0122*	SC149YGB0*	2	303	75	1,54	-	CP
	NES 125	JF07	2000	2005	e4*92/61*0082*	SC149YGB0*	2	303	75	1,54	-	CP
	SFX50	AF37	1994	1996	EBE	SC082YXB0*	2	265	64	3,2	-	M
	SGX50 Sky	AF43	1997	2002	H893	SC083YXB0*	2	283	70	2,55	-	M
	SH50	HF40	1996	2002	H549	SC078YGB0*	2	274	60	1,71	-	CP
	SH100	HF08	1996	2002	EBE	SC078YGB0*	2	274	60	1,71	-	CP
	SH125	JF09	2001	2004	e3*92/61*0073*	SC149YGB0*	2	303	75	1,54	-	CP
	SH125/150	JF14	2006	2012	e3*2002/24*0298*	SC149YGB0*	2	303	75	1,54	-	CP
	SH125/150	JF41	2013	2016	e4*2002/24*2896*	SC211YGB0*	2	377	105	1,2	-	CP

S22 91849*02

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung	Achse	Länge	Hub	Federrate 1	Federrate 2	M=Mono CP=Pair
Brand	Model	Type	from	to	Homologation	Version	Axle	Length	Stroke	Spring rate 1	Spring rate 2	
	SH150	KF04	2000	2005	e3*92/61*0074*	SC149YGB0*	2	303	75	1,54	-	CP
	SH125	ADL	2020	>		SC211YGB0*	2	377	105	1,2	-	CP
	SH150	ADL	2020	>		SC211YGB0*	2	377	105	1,2	-	CP
	SJ 50 BALI	AF32	1995	2000	H030	SC030YXB0*	2	313	75	2,74	-	M
	SZX 50 S/X	AF49	1998	2002	K093	SC111YXB0*	2	318	80	2,48	-	M
	VISION MET-IN	AF29	1992	1994	G243	SC003YXB0*	2	278	65	3,24	-	M
	Vision 50	AF22	1995	2000	EBE	SC003YXB0*	2	278	65	3,24	-	M
	ZB 50 MONKEY	AB22	1990		E889D	SC115YGB0*	2	332	90	1,2	-	CP
ITALJET	Dragster 50	DRG	1998	2006	K317	SC106YXN0*	2	271	60	3,23	-	M
						SC106YXB0*	2	270,5	64	3,24	-	M
	Dragster 180	DR5810	1999	2002	K516	SC157YXB0*	2	302	80	2,74	-	M
						SC157YXN0*	2	302,5	80	2,74	-	M
	Formula 50AC	FR50	1995	1998	H088	SC035YXB0*	2	251,5	57	3,75	-	M
	Formula 50AC	FRH 1BS	1999	2002	K316	SC035YXB0*	2	251,5	57	3,75	-	M
	Formula 50LC	FRH	1997	2001	K315	SC035YXB0*	2	251,5	57	3,75	-	M
	Formula 125	FR2	1997	2000	H942	SC071YXB0*	2	249,5	55	4,28	-	M
	VELOCIFERO 50	900	1998	2002	H089	SC045YXB0*	2	287	70	2,55	-	M
KYMCO	Calypso / Heroism 50	KCZ	1996	1998	H124	SC087YXB0*	2	309,5	55	4,28	-	M
	Dink 125/150	S3	2000	2004	e13*92/61*0025*	SC173YGB0*	2	294	70	2,14	-	CP
	Dink 125/200 E3	T9	2006	2007	EBE	SC200YGB0*	2	318	75	1,2	-	CP
	Dink 250	S7	2000	2003	e4*92/61*0092*	SC159YGB0*	2	294	70	2,74	-	CP
	DJX 50	KA50A	1991	1992	EBE	SC001YXB0*	2	252	53	3,75	-	M
	Grand Dink 125/150	S4	2001	2002	e4*92/61*0125*	SC171YGB0*	2	318	80	1,54	-	CP
	Grand Dink 250	S4	2001	2004	e4*92/61*0125*	SC158YGB0*	2	299	75	1,54	-	CP
	Heroism 150	KBF	1995	1997	H177	SC043YGB0*	2	313	75	1,5	-	CP
	People 125	RF-25	1999	2003	H745	SC135YGB0*	2	298	60	1,71	-	CP
	People 150	RFBB2	1999	2003	EBE	SC135YGB0*	2	298	60	1,71	-	CP
	People 125 S	D1	2004	2005	e4*2002/24*0411*	SC177YGB0*	2	390	105	0,84	-	CP
	People 250	B5	2003	2004	EBE	SC177YGB0*	2	390	105	0,84	-	CP

S22 91849*02

Prüfbericht / Test Report

Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20020.01

Teiletyp / part type : G Y M

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.



Anlage / annex 2

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung	Achse	Länge	Hub	Federrate 1	Federrate 2	M=Mono CP=Pair
Brand	Model	Type	from	to	Homologation	Version	Axle	Length	Stroke	Spring rate 1	Spring rate 2	
	People 250 S	D2	2006	2006	EBE	SC177YGB0*	2	390	105	0,84	-	CP
	People S 200 I	D1	2007	2007	EBE	SC199YGB0*	2	330	75	1,54	-	CP
	Sniper 50	PR50BB	1993	1996	EBE	SC022YXB0*	2	300	72	2,74	-	M
	YUP 250	U20000	2003	2003	EBE	SC159YGB0*	2	294	70	2,74	-	CP
MALAGUTI	CIAK 125	78	2006	2006	EBE	SC193YGB0*	2	340	75	1,1	-	CP
	CIAK 200	79	2006	2006	EBE	SC193YGB0*	2	340	75	1,1	-	CP
	F10 Jet Line	ZJM35	1992	1993	EBE	SC001YXB0*	2	252	53	3,75	-	M
	F10 Jet Line	ZJM39/D	1994	1998	H970	SC001YXB0*	2	252	53	3,75	-	M
	F10 JET RESTYLING	48	1999	2006	EBE	SC001YXB0*	2	252	53	3,75	-	M
	F10 AC	88	2008	2009	EBE	SC001YXB0*	2	252	53	3,75	-	M
	F12 Phantom 50	ZJM40	1997	1998	H875	SC002YXN0*	2	268	65	3,24	-	M
						SC002YXB0*	2	268	64	3,24	-	M
	F12 PHANTOM 50 LC	ZJM41	1997	1998	H876	SC002YXN0*	2	268	65	3,24	-	M
						SC002YXB0*	2	268	64	3,24	-	M
	F12 Phantom 50 AC	46	1999	2006	EWG03	SC002YXB0*	2	268	64	3,24	-	M
						SC002YXN0*	2	268	65	3,24	-	M
	F12 Phantom 50 LC	47	1999	2002	EWG03	SC002YXN0*	2	268	65	3,24	-	M
						SC002YXB0*	2	268	64	3,24	-	M
	F12 Phantom E2	62	2002	2006	e3*92/61*0071*	SC002YXB0*	2	268	64	3,24	-	M
						SC002YXN0*	2	268	65	3,24	-	M
	F15 Firefox	44	1996	1999	H817	SC058YXB0*	2	323	75	2,13	-	M
						SC058YXN0*	2	323	75	2,48	-	M
	F15 Firefox	44	2000	2004	EWG03	SC058YXB0*	2	323	75	2,13	-	M
						SC058YXN0*	2	323	75	2,48	-	M
	F15 Firefox	73	2005	2006	EWG03	SC058YXN0*	2	323	75	2,48	-	M
						SC058YXB0*	2	323	75	2,13	-	M
	Madison 125	53	1999	2002	EWG01	SC131YGB0*	2	373	95	1,29	-	CP
	Madison 125 E2	69	2003	2004	EBE	SC131YGB0*	2	373	95	1,29	-	CP
	Madison 150	55	1999	2001	EBE	SC131YGB0*	2	373	95	1,29	-	CP
	Madison 180	63	2001	2002	EBE	SC175YGB0*	2	307	89	1,26	-	CP

S22 91849*02

Prüfbericht / Test Report

Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20020.01

Teiletyp / part type : G Y M

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.



Anlage / annex 2

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung	Achse	Länge	Hub	Federrate 1	Federrate 2	M=Mono CP=Pair
Brand	Model	Type	from	to	Homologation	Version	Axle	Length	Stroke	Spring rate 1	Spring rate 2	
	Madison 200S / 250RS	65	2002	2003	EBE	SC175YGB0*	2	307	89	1,26	-	CP
	Madison 250 S	54	1999	2001	e1*92/61*00043*	SC131YGB0*	2	373	95	1,29	-	CP
	Yesterday 50	45	1997	2000	H969	SC119YXB0*	2	244	50	5,6	-	M
MBK	Booster N.G. / TRACK	4SB	1995	1998	EBE	SC002YXB0*	2	268	64	3,24	-	M
	Booster 100	SB02	1999	2001	EWG13	SC129YXX0*	2	280	57	7,83	-	M
	Booster SPIRIT 50	3WW	1996	1998	EBE	SC001YXB0*	2	252	53	3,75	-	M
						SC001YXN0*	2	252	57	3,75	-	M
	Booster SPIRIT E2	SA06	1999	2003	EWG13	SC001YXN0*	2	252	57	3,75	-	M
						SC001YXB0*	2	252	53	3,75	-	M
	EW 50 Stunt	SA09	1999	2003	EWG13	SC132YXB0*	2	332	94,5	2,13	-	M
	Ovetto 50 E2	SA21	2002	2003	EWG09	SC089YXN0*	2	278	65	3,24	-	M
						SC089YXB0*	2	278	64	3,24	-	M
	TARGET	3GF2	1991	1995	EBE	SC001YXB0*	2	252	53	3,75	-	M
	XC 125 T FLAME	4NB	1995	1999	H020	SC047YGB0*	2	318	80	1,2	-	CP
	XC 125 F FLAME	SE03	2000	2003	e13*92/61*0021*	SC176YGB0*	2	336	90	1,2	-	CP
	XQ 125 Skyliner	SE05	2000	2000	e13*92/61*0039*	SC128YGB0*	2	338	99	1,26	-	CP
	YE 50 Evolis	4FWM	1992	1995	G405	SC001YXN0*	2	252	57	3,75	-	M
						SC001YXB0*	2	252	53	3,75	-	M
	YH 50	SA14	2001	2002	EWG13	SC089YXB0*	2	278	64	3,24	-	M
						SC089YXN0*	2	278	65	3,24	-	M
	YN 50 Ovetto	5AD	1997	2001	H744	SC089YXN0*	2	278	65	3,24	-	M
						SC089YXB0*	2	278	64	3,24	-	M
	YP 125 Skyliner	SE02	1998	2000	K129	SC128YGB0*	2	338	99	1,26	-	CP
	YP 180 SKYLINER	SG12	2003	2003	e9*92/61*0125*	SC128YGB0*	2	338	99	1,26	-	CP
	YP SKYLINER 250	SG04	2000	2003	e1*92/61*00062*	SC053YGB0*	2	344	104	1,27	-	CP
	YP SKYLINER 150	SG08	2001	2002	e9*92/61*0047*	SC128YGB0*	2	338	99	1,26	-	CP
	YQ 50 Nitro	5BR	1997	2000	H949	SC089YXB0*	2	278	64	3,24	-	M
						SC089YXN0*	2	278	65	3,24	-	M

S22 91849*02

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung	Achse	Länge	Hub	Federrate 1	Federrate 2	M=Mono CP=Pair
Brand	Model	Type	from	to	Homologation	Version	Axle	Length	Stroke	Spring rate 1	Spring rate 2	
PEUGEOT	Buxy 50	FE053DE	1994	1997	G886	SC034YXB0*	2	283	70	2,5	-	M
	Elyseo 125/150	G2A	1999	2001	e2*92/61*0005*	SC154YGB0*	2	363	105	0,84	-	CP
	ELYSTAR 125/150	H2	2002	2003	e1*92/61*0155*	SC154YGB0*	2	363	105	0,84	-	CP
	SC METROPOLIS SXL	F051-D	1985	1991	G287	SC003YXB0*	2	278	65	3,24	-	M
	Speedflight 50 AIR/H2O	S1B	1997	1999	EWG02	SC066YXB0*	2	263	64	3,75	-	M
						SC092YEB0*	1	265,5	65	2,55	-	M
	Speedflight 100	S2A	1997	2000	e2*92/61*0010*	SC092YEB0*	1	265,5	65	2,55	-	M
						SC066YXB0*	2	263	64	3,75	-	M
	ST RAPIDO	FE 051 B	1985	1993	EBE	SC003YXB0*	2	278	65	3,24	-	M
	SV125 GEO	F121	1991	1995	G479	SC020YXB0*	2	300	75	2,13	-	M
	SV50 GEO	F052-DE	1991	1995	G282	SC020YXB0*	2	300	75	2,13	-	M
	Vivacity 50	S1CAK	1999	1999	K380	SC003YXB0*	2	278	65	3,24	-	M
	Vivacity 100	S2A	1999	2001	e2*92/61*0010*	SC003YXB0*	2	278	65	3,24	-	M
PGO	Big Max 50/90	PM	1995	2000	EWG01 / EBE	SC056YXB0*	2	263	50	3,75	-	M
PIAGGIO	Beverly 125/200/250	M28	2001	2005	e3*92/61*0086*	SC161YGB0*	2	342	100	0,84	-	CP
	Beverly 125/250/300	M28	2006	2010	e3*2002/24*0396*	SC161YGB0*	2	342	100	0,84	-	CP
	Beverly 300	M69	2010	2016	e3*2002/24*0570*	SC227YGB0*	2	346	100	1,14	-	CP
	Beverly 300 ABS E4	MA2	2016	2020	e3*168/2013*00004*	SC213YGB0*	2	362	100	1,14	-	CP
	Beverly 350	M69	2010	2016	e3*2002/24*0570*	SC213YGB0*	2	362	100	1,14	-	CP
	Beverly 350 ABS E4	MA2	2016	2020	e3*168/2013*00004*	SC227YGB0*	2	346	100	1,14	-	CP
	Cosa 125/150/200	COSA	1988	1997	E927	PV024YEV0*	1	301	98	1,11	-	M
						PV023YLV0*	2	413,5	123	2,64	-	M
	Hexagon 125/150	EX	1994	1997	G845	PV025YEV0*	1	279	92	1,8	-	M
	Hexagon 125	M05	1998	1999	H896	PV016YEP0*	1	279	92	1,8	-	M
	Hexagon 180	M06	1998	1999	H897	PV016YEP0*	1	279	92	1,8	-	M
	Hexagon GT 250	M14	1998	2000	K117	PV016YEP0*	1	279	92	1,8	-	M
	Hexagon 125 M20000	M20	2000	2000	e3*92/61*0013*	PV016YEP0*	1	279	92	1,8	-	M
	Liberty	C15	1998	2001	H743	SC085YXB0*	2	294	80	2,13	-	M
	Liberty-50 4T	C28	2000	2002	e9*91/61*0045*	SC085YXB0*	2	294	80	2,13	-	M

S22 91849*02

Prüfbericht / Test Report

Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20020.01

Teiletyp / part type : G Y M

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.



Anlage / annex 2

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung	Achse	Länge	Hub	Federrate 1	Federrate 2	M=Mono CP=Pair
Brand	Model	Type	from	to	Homologation	Version	Axle	Length	Stroke	Spring rate 1	Spring rate 2	
	Liberty 50	C37	2001	2003	e11*2000/7*0005*	SC085YXB0*	2	294	80	2,13	-	M
	Liberty 50	C42	2005	2008	e11*2002/24*0107*	SC085YXB0*	2	294	80	2,13	-	M
	Liberty 50 2T/4T	C49	2009	2013	e11*2002/24*0835*	SC085YXB0*	2	294	80	2,13	-	M
	Liberty 125	M11	1998	2000	K097	SC081YXB0*	2	294	80	2,74	-	M
	Liberty 125 / 150	M22	2001	2002	e3*92/61*0015*	SC160YXB0*	2	291	75	2,74	-	M
	Liberty 125/150 SPORT / Delivery	M38	2004	2008	e3*2002/24*0239*	SC160YXB0*	2	291	75	2,74	-	M
	Liberty 125/150 NRG	M67	2009	2012	e11*2002/24*0843*	SC160YXB0*	2	291	75	2,74	-	M
		SAL	1994	1998	H123	SC062YXB0*	2	284	75	2,13	-	M
						SC057YXN0*	2	287	60	2,74	-	M
						SC057YXB0*	2	285	58	2,74	-	M
	Quartz 50	NSP	1992	1996	G110	SC019YXN0*	2	284	80	2,13	-	M
						SC019YXB0*	2	286	82	2,13	-	M
						PV021YEV0*	1	242	82	2	-	M
	Sfera 50	NSL	1991	1993	F675c	SC019YXB0*	2	286	82	2,13	-	M
						SC019YXN0*	2	284	80	2,13	-	M
	Sfera 125	M01	1995	1997	H148	SC044YXB0*	2	290	82	2,13	-	M
						PV037YEV0*	1	243	81	1,4	-	M
						SC044YXB5*	2	308	83	2,13	-	M
	SKR 125	CSM	1994	1997	G500	SC019YXB0*	2	286	82	2,13	-	M
						PV021YEV0*	1	242	82	2	-	M
						SC019YXN0*	2	284	80	2,13	-	M
	SKR 150	CVM	1994	1997	H517	SC019YXN0*	2	284	80	2,13	-	M
						PV021YEV0*	1	242	82	2	-	M
						SC019YXB0*	2	286	82	2,13	-	M
	Skipper 125/150 LX	M12	1998	1999	K104	SC113YXB0*	2	286	82	2,7	-	M
	Skipper ST 125/15	M21	2000	2002	e11*92/61*00018*	SC143YXB0*	2	276	75	2,48	-	M
	Vespa 50 Special	50S	1975	1983	EBE	PV012YEV0*	1	198	52	43,5	-	M
						PV013YZB0*	2	330	104	41,5	31,7	M
						PV013YLV0*	2	330	114	41,5	31,7	M

S22 91849*02

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung	Achse	Länge	Hub	Federrate 1	Federrate 2	M=Mono CP=Pair
Brand	Model	Type	from	to	Homologation	Version	Axle	Length	Stroke	Spring rate 1	Spring rate 2	
Vespa ET2 50		C16	1997	2005	H767	PV039GEV0*	1	240	81	14,69	-	M
						SC072YXB0*	2	291	82	24,4	146,6	M
Vespa ET4 50		C26	2000	2005	e9*92/61*0041*	PV039GEV0*	1	240	81	14,69	-	M
						SC081YXB0*	2	294	80	44,1	68,9	M
Vespa ET4 50 E2		C38	2002	2009	e3*92/61*0125*	PV039GEV0*	1	240	81	14,69	-	M
						SC081YXB0*	2	294	80	44,1	68,9	M
						SC072YXB0*	2	291	82	2,14	-	M
Vespa ET4 125		M04	1996	1998	H540	PV039GEV0*	1	240	81	14,69	-	M
						SC081YXB0*	2	294	80	44,1	68,9	M
Vespa ET4 125/150		M19	1999	2003	e11*92/61*0002*	PV039GEV0*	1	240	81	14,69	-	M
						SC142YXB0*	2	268	75	44,1	68,9	M
Vespa GT 125/200		M31	2003	2005	e3*92/61*0169*	PV041GEV0*	1	238	79	18,36	-	M
						SC180WMB0*	2	322	95	14,1-18,5	-	M
Vespa GT / GTS / GTV 125		M31	2006	2012	e3*2002/24*0432*	PV041GEV0*	1	238	79	18,36	-	M
						SC180WMB0*	2	322	95	14,1-18,5	-	M
						PV041GEV0*	1	238	79	18,36	-	M
Vespa GTS / GTV 125/250/300 / SUPER		M45	2005	2016	e3*2002/24*0306*	PV041GEV0*	1	238	79	18,36	-	M
						SC180WMB0*	2	322	95	14,1-18,5	-	M
Vespa GTS 125/250/300		M45	2014	2015	e3*2002/24*0306*10	PV044MEV0*	1	285	82	18,36	-	M
Vespa GTS 125 / IE SUPER E4		MA3A	2016	2020	e9*168/2013*11016*	PV041GEV0*	1	238	79	18,36	-	M
						SC180WMB0*	2	322	95	14,1-18,5	-	M
Vespa GTS 125		MD3A	2020	>	e9*168/2013*11700*	PV041GEV0*	1	238	79	18,36	-	M
Vespa GTS 150		MA3B	2016	2018	e9*168/2013*11017*	PV041GEV0*	1	238	79	18,36	-	M
						SC180WMB0*	2	322	95	14,1-18,5	-	M
						PV041GEV0*	1	238	79	18,36	-	M
Vespa GTS 300 SUPER ABS E4		MA3C	2017	2020	e9*168/2013*11014*	PV041GEV0*	1	238	79	18,36	-	M
						SC180WMB0*	2	322	95	14,1-18,5	-	M
Vespa GTS / sei giorni / 300		MD3C	2021	>	e9*168/2013*11663*	PV041GEV0*	1	238	79	18,36	-	M
Vespa LX/LXV 50		C38	2005	2010	e3*92/61*0125*	PV042GEV0*	1	255	80	17,5	-	M
						SC072YXB0*	2	291	82	24,4	146,6	M
Vespa LX 50		C38	2009	2011	e4*2002/24*0565*	PV042GEV0*	1	255	80	17,5	-	M
						SC072YXB0*	2	291	82	24,4	146,6	M

S22_91849*02

Prüfbericht / Test Report

Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20020.01

Teiletyp / part type : G Y M

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.



Anlage / annex 2

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung	Achse	Länge	Hub	Federrate 1	Federrate 2	M=Mono CP=Pair
Brand	Model	Type	from	to	Homologation	Version	Axle	Length	Stroke	Spring rate 1	Spring rate 2	
	Vespa LX/LXV 125/150	M44	2005	2009	e11*2002/46*0146*	PV042GEV0*	1	255	80	18,16	-	M
						SC186YXB0*	2	285	75	68,9	44,1	M
	Vespa LX / LXV / S / IE 125/150	M68	2009	2013	e3*2002/24*0547*	PV042GEV0*	1	255	80	18,16	-	M
						SC186YXB0*	2	285	75	68,9	44,1	M
	Vespa PK 50	PK50	1982	1985	EBE	PV012YEV0*	1	198	52	43,5	-	M
						PV027YLV0*	2	321	102	41,5	31,7	M
	Vespa PK 50 S	PK50	1982	1985	EBE	PV012YEV0*	1	198	52	43,5	-	M
						PV027YLV0*	2	321	102	41,5	31,7	M
	Vespa PK 50 SS	PK50XL	1982	1985	E149	PV026YEV0*	1	238	81	14,1 - 14,78	-	M
						PV027YLV0*	2	321	102	41,5	31,7	M
	Vespa PK 50 Rush	PK50XL	1988	1989	E149	PV026YEV0*	1	238	81	14,1 - 14,78	-	M
						PV027YLV0*	2	321	102	41,5	31,7	M
	Vespa PK 80 S	PK80	1983	1984	C882	PV026YAO0*	1	238	81	14,1-14,78	-	M
						PV026YAV0*	1	238	81	14,1-14,78	-	M
						PV027YZO0*	2	321	102	41,5	31,7	M
						PV027YZV0*	2	321	102	41,5	31,7	M
						PV026YAO0*	1	238	81	14,1-14,78	-	M
	Vespa PK 80 S	PK80	1985	1987	D726	PV026YAV0*	1	238	81	14,1-14,78	-	M
						PV027YZO0*	2	321	102	41,5	31,7	M
						PV027YZV0*	2	321	102	41,5	31,7	M
						PV026YEV0*	1	238	81	14,1 - 14,78	-	M
	Vespa PK 125 / S	PK125	1982	1985	D162	PV027YLV0*	2	321	102	41,5	31,7	M
						PV026YEV0*	1	238	81	14,1 - 14,78	-	M
	Vespa PX 80	P80X	1980	1984	C018	PV010YAO0*	1	292	100	10,8	-	M
						PV010YAV0*	1	292	100	10,8	-	M
						PV010YAP0*	1	292	100	10,8	-	M
						PV013YZO0*	2	330	104	41,5	31,7	M
						PV013YZV0*	2	330	104	41,5	31,7	M

§22 91849*02

Prüfbericht / Test Report

Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20020.01

Teiletyp / part type : G Y M

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung	Achse	Länge	Hub	Federrate 1	Federrate 2	M=Mono CP=Pair
Brand	Model	Type	from	to	Homologation	Version	Axle	Length	Stroke	Spring rate 1	Spring rate 2	
Vespa PX 80 E Lusso		P80X	1985	1987	D727	PV010YAO0*	1	292	100	10,8	-	M
						PV010YAV0*	1	292	100	10,8	-	M
						PV010YAP0*	1	292	100	10,8	-	M
						PV013YZO0*	2	330	104	41,5	31,7	M
						PV013YZV0*	2	330	104	41,5	31,7	M
Vespa PX 80 E		P80X	1991	1997	D727g	PV010YEV0*	1	292	100	1,11	-	M
						PV010YAB0*	1	292	100	1,11	-	M
						PV013YZB0*	2	334	102	1,83	-	M
						PV013YLV0*	2	334	108	1,83	-	M
						PV012YEV0*	1	198	52	43,5	-	M
Vespa PX 125		P125X	1976	1983	A868	PV013YZB0*	2	330	104	41,5	31,7	M
						PV013YLV0*	2	330	114	41,5	31,7	M
						PV010YAB0*	1	292	100	10,8	-	M
Vespa PX 125 / E / T5		P125X	1981	1997	D730	PV013YZB0*	2	330	104	41,5	31,7	M
						PV010YEV0*	1	292	100	10,8	-	M
						PV013YLV0*	2	330	114	41,5	31,7	M
						PV014YEV0*	1	284	100	10,8	-	M
						PV015YLV0*	2	340	108	41,5	21,2	M
						PV014YEV0*	1	284	100	10,8	-	M
						PV015YLV0*	2	340	108	41,5	21,2	M
Vespa PX 125 E2		M09	2001	2008	e3*92/61*0162*	PV014YEV0*	1	284	100	10,8	-	M
Vespa PX 150		P150X	1981	1997	A892	PV010YAB0*	1	292	100	10,8	-	M
						PV013YZB0*	2	330	104	41,5	31,7	M
						PV010YEV0*	1	292	100	10,8	-	M
						PV013YLV0*	2	330	114	41,5	31,7	M
						PV014YEV0*	1	284	100	10,8	-	M
Vespa PX 150		P150X	1998	2005	D731	PV014YEV0*	1	284	100	10,8	-	M
						PV015YLV0*	2	340	108	41,5	21,2	M

S22 91849*02

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung	Achse	Länge	Hub	Federrate 1	Federrate 2	M=Mono CP=Pair				
Brand	Model	Type	from	to	Homologation	Version	Axle	Length	Stroke	Spring rate 1	Spring rate 2					
Vespa	PX 200 E	P200E	1981	1997	D732	PV010YAB0*	1	292	100	10,8	-	M				
						PV013YZB0*	2	330	104	41,5	31,7	M				
						PV010YEV0*	1	292	100	10,8	-	M				
						PV013YLV0*	2	330	114	41,5	31,7	M				
						PV014YEV0*	1	284	100	10,8	-	M				
						PV015YLV0*	2	340	108	41,5	21,2	M				
	Vespa Sprint / Primavera 50	C53	2013	2017	e11*2002/24*1744*	PV043GEV0*	1	273	79	18,36	-	M				
						SC217YXB0*	2	386	85	40	55	M				
						CA0	2017	2020	e8*168/2013*00031*	PV046GEV0*	1	262	81	12,24	-	M
										SC217YXB0*	2	386	85	40	55	M
						CA0A	2017	2020	e11*168/2013*00289*	PV046GEV0*	1	262	81	12,24	-	M
										SC217YXB0*	2	386	85	40	55	M
CA0B	2019	2020	e1*168/2013*00156*	PV046GEV0*	1	262	81	12,24	-	M						
				SC217YXB0*	2	386	85	40	55	M						
Vespa Sprint / Primavera 125	CD0	2021	>	e11*168/2013*00265*	PV046GEV0*	1	262	81	12,24	-	M					
					M81	2013	2017	e11*2002/24*1741*	PV043GEV0*	1	273	79	18,36	-	M	
	MA1A	2016	2020	e11*168/2013*00218*	PV043YXB0*				2	362	84	28 - 55	-	M		
					PV046GEV0*	1	262	81	12,24	-	M					
	MA1C	2018	2020	e1*168/2013*00134*	PV043YXB0*	2	362	84	28 - 55	-	M					
					PV046GEV0*	1	262	81	12,24	-	M					
	MA1E	2019	2020	e1*168/2013*00154*	PV043YXB0*	2	362	84	28 - 55	-	M					
					PV046GEV0*	1	262	81	12,24	-	M					
	MD1A	2020	>	e1*168/2013*00246*	PV043YXB0*	2	362	84	28 - 55	-	M					
					PV046GEV0*	1	262	81	12,24	-	M					
	MD1C	2021	>	e1*168/2013*00273*	PV043YXB0*	2	362	84	28 - 55	-	M					
					PV046GEV0*	1	262	81	12,24	-	M					

S22 91849*02

Prüfbericht / Test Report

Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20020.01

Teiletyp / part type : G Y M

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.



Anlage / annex 2

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung	Achse	Länge	Hub	Federrate 1	Federrate 2	M=Mono CP=Pair	
Brand	Model	Type	from	to	Homologation	Version	Axle	Length	Stroke	Spring rate 1	Spring rate 2		
Vespa	Sprint / Primavera 150	M82	2019	2020	e1*168/2013*00150*	PV046GEV0*	1	262	81	16 - 25	-	M	
							PV043YXB0*	2	362	84	28 - 55	-	M
			MA1B	2016	2018	e11*168/2013*00219*	PV046GEV0*	1	262	81	12,24	-	M
							PV043YXB0*	2	362	84	28 - 55	-	M
			MA1B	2019	2020	e8*168/2013*00033*	PV046GEV0*	1	262	81	12,24	-	M
							PV043YXB0*	2	362	84	28 - 55	-	M
			MA1D	2018	>	e1*168/2013*00136*	PV046GEV0*	1	262	81	12,24	-	M
							PV043YXB0*	2	362	84	28 - 55	-	M
			MA1F	2016	>	e1*168/2013*00155*	PV046GEV0*	1	262	81	12,24	-	M
							PV043YXB0*	2	362	84	28 - 55	-	M
			MD1B	2020	>	e1*168/2013*00247*	PV046GEV0*	1	262	81	12,24	-	M
							PV043YXB0*	2	362	84	28 - 55	-	M
			MD1D	2021	>	e1*168/2013*00288*	PV043YXB0*	2	362	84	28 - 55	-	M
		X9 125/180/200	M23	2000	2008	e11*92/61*00022*	SC164YGB0*	2	339	100	1,27	-	CP
		X9 250		2000	2001		SC141YGB0*	2	398	110	1,27	-	CP
		X9 250 EVOLUTION		2004	2004		SC183YGB0*	2	335	95	1,39	-	CP
		ZIP 50 SP	SSL	1996	2000	G357	PV035YEV0*	1	213	67	2,16	-	M
							PV035YAT0*	1	231	67	0,93	-	M
						PV036YXB0*	2	312	75	2,13	-	M	
	ZIP 50 SP	C25	2001	2004	e3*92/61*0020*	PV039GEV0*	1	240	81	14,69	-	M	
						PV036YXB0*	2	312	75	2,13	-	M	
	ZIP 50 SP E2	C25	2006	2015	e4*2002/24*0551*	PV039GEV0*	1	240	81	14,69	-	M	
						PV036YXB0*	2	312	75	2,13	-	M	
SUZUKI	Address 50	CA1GA	1992	1995	EBE	SC002YXB0*	2	268	64	3,24	-	M	
	AH 100	CE12A	1993	1995	G707	SC045YXB0*	2	287	70	2,55	-	M	
	AN 125	CF42A	1995	2000	G970	SC060YXB0*	2	334,5	90	2,74	-	M	
	AN 150	CG41A	1996	2000	EBE	SC060YXB0*	2	334,5	90	2,74	-	M	
	AY 50	AA	1997	2002	H716	SC090YXB0*	2	270	64	3,15	-	M	
	RC 100	0	1986	1993	EBE	SC109YGB0*	2	276	77	2,55	-	CP	
	TR 50 S	AH	1998	1998	H935	SC094YXB0*	2	318	65	2,74	-	M	

S22_91849*02

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung	Achse	Länge	Hub	Federrate 1	Federrate 2	M=Mono CP=Pair
Brand	Model	Type	from	to	Homologation	Version	Axle	Length	Stroke	Spring rate 1	Spring rate 2	
	UH 125 Burgman	BP	2002	2006	e9*92/61*0078*	SC172YGB0*	2	348	100	0,84	-	CP
	UH 125 Burgman ABS	C8	2015	2017	e4*2002/24*3010*	SC219YGB0*	2	341	100	1,15	-	CP
	UH 150 Burgman	BR	2002	2006	EBE	SC172YGB0*	2	348	100	0,84	-	CP
	UH 200 Burgman ABS	C9	2015	2016	e4*2002/24*3011*	SC219YGB0*	2	341	100	1,15	-	CP
SYM	Joyride 125/150/180	LA15W	2001	2009	e1*92/61*00110*	SC156YGB0*	2	310	82	1,2	-	CP
	Shark 125/150	HS12W	1999	2002	e1*92/61*00038*	SC153YXX0*	2	328	70	5,5	-	M
YAMAHA	BW'S 100	SB02	1999	2001	EWG03	SC129YXX0*	2	280	57	7,83	-	M
	BW'S Bump	4YB	1997	1998	EBE	SC002YXB0*	2	268	64	3,24	-	M
	BW'S New Generation	4SB	1997	1998	EBE	SC002YXB0*	2	268	64	3,24	-	M
	BW'S Original	4VU	1997	1999	EBE	SC001YXB0*	2	252	53	3,75	-	M
	BW'S Original	5LE/5MM	2000	2000	EBE	SC001YXB0*	2	252	53	3,75	-	M
	BW'S Original	5NT	2001	2002	EBE	SC001YXB0*	2	252	53	3,75	-	M
	BW'S Original	5RH1	2002	2002	EBE	SC001YXB0*	2	252	53	3,75	-	M
	BW'S Original	5XW/5XX	2003	2003	EBE	SC001YXB0*	2	252	53	3,75	-	M
	CR 50 Z	3WN4	1991	1995	EBE	SC004YXB0*	2	250	55	3,75	-	M
	CT 50 S	3NT6	1990	1995	EBE	SC004YXB0*	2	250	55	3,75	-	M
	EW 50 MBK Slider 50	SA09	1999	2003	e13*92/61*0017*	SC132YXB0*	2	332	94,5	2,13	-	M
	XC 125 Beluga	3TE	1990	1995	F275	SC050YGB0*	2	305	87	2,15	-	CP
	XC 125 T Cygnus	4NB	1995	1997	H020	SC047YGB0*	2	318	80	1,2	-	CP
	XC 125 F Cygnus R	SE03	2000	2003	e13*92/61*0021*	SC176YGB0*	2	336	90	1,2	-	CP
	YN 50 Neo`s	5AD	1997	2001	H744	SC089YXN0*	2	278	65	3,24	-	M
						SC089YXB0*	2	278	64	3,24	-	M
	YP 125 Majesty	SE02	1998	2000	K129	SC128YGB0*	2	338	99	1,26	-	CP
	YP 250 Majesty	4UC	1996	1998	H407	SC053YGB0*	2	344	104	1,27	-	CP
	YP 125 E/D Majesty	SE06	2001	2006	e9*92/61*0046*	SC128YGB0*	2	338	99	1,26	-	CP
	YP 150 Majesty	5NS	2001	2002	EBE	SC128YGB0*	2	338	99	1,26	-	CP
	YP 150 Majesty	5NP1	2000	2000	EBE	SC128YGB0*	2	338	99	1,26	-	CP
	YP 180 E Majesty	SG121	2003	2006	EBE	SC128YGB0*	2	338	99	1,26	-	CP
	YQ 50 MBK Aerox	5BR	1997	2000	H949	SC089YXB0*	2	278	64	3,24	-	M

S22_91849*02