



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: **91636*03**

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:
X



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **91636*03**

Approval number:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:
Identification markings:
Hersteller oder Herstellerzeichen
Manufacturer or registered manufacturer`s trademark
- Genehmigungszeichen**
Approval identification
- Ausführungsbezeichnung**
Version designation
5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:
Position of the identification markings:
Siehe Punkt 1.7 des Prüfberichtes
See item 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:
27.12.2024
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
GTÜ StVZO22 – 20019.02
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**
Item 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: **91636*03**

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: **24.03.2025**

Date:

16. Unterschrift: **Im Auftrag**

Signature:


Markus Hinrichsen





Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: **91636*03**

Approval number:

Anlagen:

Enclosures:

Gemäß Inhaltsverzeichnis

According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **91636*03**
Approval No.

Ausgabedatum: **24.09.2018**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **24.03.2025**
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:
Test report(s) No.:
17-00041-CM-GBM-00
GTÜ StVZO22 – 20019.00
GTÜ StVZO22 - 20019.01
GTÜ StVZO22 – 20019.02

Datum:
Date
09.07.2018
05.10.2020
01.03.2024
27.12.2024

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

Datum:
Date

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

Datum:
Date



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **91636*03**

- 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 91636

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.: **91636*03**

- 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 : X

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.

PRÜFBERICHT
zur Erteilung der ABE Nr. KBA 91636
für Kraftrad- Austauschfederbeine

TEST REPORT
for the national German type approval No. KBA 91636
for motorcycle aftermarket shock absorbers

- 0 Änderungen / Changes:** Erweiterung des Verwendungsbereichs
Extension of the range of application
- 1 Allgemeine Angaben /**
Technical information
- 1.1 Antragsteller / Applicant: BITUBO S.r.l.
Via Alessandro Volta, 24
IT - 35037 Selve di Teolo (PD)
- 1.2 Hersteller / Manufacturer: siehe / see 1.1
- 1.3 Art / Kind: Mono-Federbein für Krafträder, einstellbar, mit
internem Ausgleichsbehälter, Druckstufe fix, Zugstufe
einstellbar /
*Monoshock for motorcycles, adjustable, with internal reservoir,
fixed compression, adjustable rebound.*
- 1.4 Typ / Type: **X**
- 1.5 Ausführungen / Variants:
- | | |
|------------|--|
|XZE0* | manuell einstellbare Federvorspannung /
<i>manually adjustable preload</i> |
|XZE1* | wie XZE0* + einstellbarer Augenabstand +/- 5 mm /
<i>same as XZE0* + adjustable eye relief +/- 5 mm</i> |
|XZE2* | hydraulische Federvorspannung /
<i>spring with hydraulic preload</i> |
|XZE3* | wie XZE1*, jedoch Federvorspannung hydraulisch /
<i>same as XZE1*, but hydraulic spring preload</i> |
|XZE4* | wie XZE0*, jedoch kürzer als original /
<i>same as XZE0*, but shorter than original</i> |
|XZE5* | wie XZE0*, jedoch länger als original /
<i>same as XZE0*, but longer than original</i> |
|XZE6* | wie XZE1*, jedoch kürzer als original /
<i>same as XZE1*, but shorter than original</i> |
|XZE8* | wie XZE3*, jedoch kürzer als original /
<i>same as XZE3*, but shorter than original</i> |

* = 1 oder 2 beschreibt lediglich die Farbe der Feder, 1 = Rot, 2 =
Schwarz; der Zusatz V2 beschreibt eine kompakte Federvorspannung,
V3 beschreibt ein vollständig schwarzes Federbein

** = 1 or 2 only describes the color of the spring, 1 = red, 2 = black; the addition V2
describes a compact spring preload, V3 describes a completely black shock*

§22 91636*03

Teiletyp / part type : X

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.

1.6	Handelsmarke / Brand	bitubo
1.7	Kennzeichnung / Marking:	Handelsmarke / Brand Ausführung (s. Anl. 2 i. Verb. m. 1.5) / Version (see attachment 2 in add. to 1.5) KBA 91636 Seriennummer / serial number Dämpfer-Werkseinstellung / damper factory settings
	Art / Ort der Kennzeichnung / Type / place of marking:	geklebtes Typschild seitlich auf dem Zylinder 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 / Main dimensions:	siehe auch Anlage 2 / see also attachment 2
	Zylinder / Cylinder:	ø 45 mm
	Kolbenstange / Piston rod:	ø 14 mm
1.8.2	Feder / Spring:	gewickelte Stahlfeder / coiled steel spring
1.8.3	Federteller u. Federbeinkopf/-fuß: Spring cap and head / foot:	gefräste Aluminiumlegierung milled aluminum alloy
1.8.4	Befestigungselemente: Fixing elements:	Serienteile bzw. mitgelieferte Bauteile Original parts or supplied parts
1.8.5	Einbauanweisungen: Instruction manuals:	wird jedem Federbein mitgeliefert will be supplied with every unit
1.9	Einstellmöglichkeiten: Adjustments:	ausführungsabhängig depending on variant
1.9.1	Druckstufe / Compression	ohne / without
1.9.2	Zugstufe / Tension:	7 clicks
1.9.3	Federvorspannung / Preload:	manuell einstellbar / optional hydraulisch manual adjustable / optionally hydraulic
1.9.4	Länge / Length:	siehe Anlage 2; die Grundeinstellung der längenverstellbaren Varianten ergibt sich aus der mitgelieferten, individuellen Montaganleitung see attachment 2; the basic setting of the length-adjustable variants is given in the individual assembly instructions supplied

§22 91636*03

Teiletyp / part type : X

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: 5×10^6

Frequenz / Frequency: 10 Hz

Hub / Stroke: 20 mm

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.

Teiletyp / part type : X

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.

2.2.4 Statische Festigkeitsprüfung / Static strength test

Nach durchgeführter Betriebsfestigkeitsprüfung wurden die Federbeine statisch belastet. Nach der Prüfung wurden keine Leckagen, Verformungen oder Anrisse am Federbein bzw. an den Befestigungselementen festgestellt.

After the fatigue test the following static forces were applied. 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. Die bei bestimmten Ausführungen mögliche maximale und minimale Längenverstellung von $\pm 5\text{mm}$ wurde im Rahmen des Anbauversuchs 2.2.5 überprüft. Ein Einfluss auf das Fahrverhalten ist nicht zu erwarten, da durch den geringen Längenverstellbereich die Fahrdynamik nicht verändert wird.

The handling was tested, also in comparison to the original equipment. There were no negative influences on braking, steering and handling detected. The maximum and minimum length adjustment of $\pm 5\text{mm}$, which is possible for certain variants, was checked within the scope of the installation test 2.2.5. An influence on the driving behavior is not to be expected, since the driving dynamics are not changed by the small length adjustment range.

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.

§22 91636*03

Teiletyp / part type : X

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.

§22 91636*03

Teiletyp / part type : X

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.

5 Anlagen / Annexes

Seiten / Pages

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Auflagen / Beispielhafte Einbauanleitung
(am Beispiel der DUCATI 848/1098)
<i>Restrictions / Exemplary installation instructions
(on example of DUCATI 848/1098)</i> | 3 |
| 2 | Verwendungsbereich /
<i>Application range</i> | 17 |
| • | Technische Zeichnung des Federbeins und Varianten /
bisherige Einbauanleitungen
<i>Technical drawing of a suspension strut and variants /
previous installation instructions</i> | s. ABE 91636.00

see ABE 91636.00 |

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, 27.12.2024

Dipl.-Ing. R. Rittel



Prüfbericht / Test Report
Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20019.02

Teiletyp / part type : X

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.



Anlage / annex 2

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung (fett-kursiv, s. Auflage) Version (italic-bold, s.restriction)	Länge [mm] Length [mm]	Hub [mm] Stroke [mm]	Federrate min. [Kg/mm] Spring rate min. [Kg/mm]	Federrate max. [Kg/mm] Spring rate max. [Kg/mm]
Manufacturer	Model	Type	from	to	Homologation					
APRILIA	DORSODURO 1200	TV	2011	2013	e11*2002/24*1052*	A0046XZE11	327	50	13,60	20,40
	ETV CAPONORD / ABS	PS	2001	2007	e11*92/61*0031*	A0038XZE31	364	65	11,20	16,80
	Pegaso 650	MX	1992	1996	H357	A0017XZE01	311	75	6,80	10,20
	Pegaso 650	ML	1997	2000	H523	A0023XZE01	329,5	50	13,60	20,40
	Pegaso 650 I.E.	RW	2001	2004	e11*92/61*00032*	A0042XZE01	324,5	50	13,60	20,40
	RST FUTURA 1000	PW	2001	2003	e3*92/61*0057*	A0036XZE11	316	50	10,24	15,36
	SL FALCO	PA	2000	2003	e11*91/61*00003*	A0036XZE11	316	50	10,24	15,36
	TUONO R/FACTORY	RR	2006	2009	e11*92/61*0093*	A0041XZE11	312	65	7,60	11,40
	SHIVER 900	KH	2017	2018	e11*168/2013*00271	A0048XZE01	310,5	43	15,30	18,70
			2017	2018	e11*168/2013*00271	A0048XZE11	310	43	15,30	18,70
			2017	2018	e11*168/2013*00271	A0048XZE31V2	310	43	15,30	18,70
	TUAREG 660 EURO 5 ABS	XC	2021	>	e49*168/2013*00093	A0054XZE11	401,5	105	6,80	10,20
			2021	>	e49*168/2013*00093	A0054XZE31V2	401,5	105	6,80	10,20
	RS 457	XE	2024	>	e13*168/2013*01930	A0055XZE11	305	50	11,70	14,30
			2024	>	e13*168/2013*01930	A0055XZE01	305	51	11,70	14,30
BETA	TR 125	EBE	1982	1987		B0001XZE01	302,5	60	7,20	10,80
BIMOTA	KB1	KB1	1978	2002	EBE	BT004XZE01	285	65	6,80	10,20
	YB5	YB5	1987	2002	EBE	BT002XZE11	300	60	4,88	10,13
	YB9 BELLARIA	YB9	1990	1993	EBE	BT001XZE01	309	65	6,80	10,20
	YB9 SR	YB9	1994	1997	EBE	BT003XZE11	310	65	6,80	10,20
BMW	F650	BMW169	1993	2000	G532	BW014XZE01	312	60	18,48	27,72
						BW014XZE11	315	60	18,48	27,72
	F800GS	E8GS	2008	2012	e1*2002/24*0352*	BW037XZE11	426	74	15,30	18,70
						BW037XZE31V2	426	74	15,30	18,70
			2013	2014		BW048XZE11	426	74	13,60	20,40
						BW048XZE31V2	426	74	13,60	20,40
	K100 / LT / RT/ RS	BMW100	1983	1989	D100	BW004XZE02	350	90	2,60	5,40

Prüfbericht / Test Report
Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20019.02

Teiletyp / part type : X

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.



Anlage / annex 2

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung (fett-kursiv, s. Auflage) Version (italic-bold, s.restriction)	Länge [mm] Length [mm]	Hub [mm] Stroke [mm]	Federrate min. [Kg/mm] Spring rate min. [Kg/mm]	Federrate max. [Kg/mm] Spring rate max. [Kg/mm]
Manufacturer	Model	Type	from	to	Homologation					
BMW	K100RS 16V		1989	1992		BW007XZE02	380	90	2,60	5,40
	K 1100 LT / SE / RS		1991	1999		BW019XZE02	380	90	3,25	6,75
	K75 / 2 / C	BMW75	1985	1988	D796	BW003XZE02	350	90	2,60	5,40
	K75RT		1987	1991		BW004XZE02	350	90	2,60	5,40
	R65 / R80 / RT / R100	BMW247	1984	1995	A339	BW006XZE02	412	75	4,88	10,13
	R80G/S	BMW247E	1980	1987	B791	BW005XZE01	358	90	7,36	11,04
	R850GS	BMW259	1996	2000	G239	BW015XZE32	379	55	15,20	22,80
	R850RT		1996	2001		BW026XZE32	358	40	15,20	22,80
	R850RT / R1150RS/RT	R22	2000	2006	e1*92/61*0101*	BW028XZE32	366	45	12,00	18,00
	R1100GS	BMW259	1993	1999	G239	BW015XZE32	379	55	15,20	22,80
	R1100RS		1992	2001		BW016XZE32	358	40	12,80	19,20
	R1100RT		1994	2001		BW026XZE32	358	40	15,20	22,80
	R1150GS	R21	1999	2004	e1*92/61*0041*	BW027XZE32	383	70	15,20	22,80
	R1150GS ADV		2001	2005		BW031XZE32	389	75	13,60	20,40
	R1200GS (NO ABS)	R12	2004	2012	e1*2002/24*0199*	BW032XZE32	402	75	15,30	18,70
	R1200R	R1ST	2006	2013	e1*2002/24*0230*	BW036XZE32	378	50	13,60	20,40
CAGIVA	R nine T	R1ST	2013	2016	e1*2002/24/0230*10ff	BW050XZE31V2	373	50	13,60	20,40
		1N12	2016	2018	e1*168/2013*00009*	BW050XZE31V2	373	50	13,60	20,40
CAGIVA	Ala Rossa 350	0	1983	1987	EBE	C0004XZE01	455	65	9,92	14,88
	Elefant 650	1N	1985	1993	EBE	C0005XZE01	328,5	65	11,92	17,88
	Elefant 750 / 900	B	1993	1997	H157	C0015XZE01	486	75	8,88	13,32
CF MOTO	450SR	CF400-6F	2023	>	e13*168/2013*01531*	CF001XZE11	309	57	8,10	9,90
						CF001XZE01	311,5	58	8,10	9,90
DUCATI	350 SS / 400 SS	0	1991	1997	EBE	D0013XZE01	331	65	8,40	12,60
	600 SS	S	1991	1997	EBE	D0019XZE01	331	70	6,80	10,20
	748	748	1995	1999	H199	D0012XZE01	305	65	8,00	12,00
	748	H3	2000	2002	e1*92/61*00037*	D0012XZE01	305	65	8,00	12,00

Prüfbericht / Test Report
Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20019.02

Teiletyp / part type : X

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.



Anlage / annex 2

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung (fett-kursiv, s. Auflage) Version (italic-bold, s.restriction)	Länge [mm] Length [mm]	Hub [mm] Stroke [mm]	Federrate min. [Kg/mm] Spring rate min. [Kg/mm]	Federrate max. [Kg/mm] Spring rate max. [Kg/mm]
Manufacturer	Model	Type	from	to	Homologation					
DUCATI	750 F1	0	1986	1988	EBE	D0004XZE01	300	70	6,80	10,20
	750 SS	750	1991	1997	EBE	D0006XZE01	335	85	4,03	8,37
	851-888	851	1988	1995	EBE	D0009XZE01	331	60	8,40	12,60
	900 SS I.E.	V100AA	1998	2000	G801	D0011XZE01	330	65	3,90	8,10
	916	ZDM916S	1994	1997	G846	D0012XZE01	305	65	8,00	12,00
	916 S -SENNA	ZDM916S	1994	1998	EBE	D0012XZE01	305	65	8,00	12,00
	996 / RS / SPS / 998	H2	1999	2003	e1*92/61*00012*	D0012XZE01	305	65	8,00	12,00
	PASO 750-906		1989	1995	EBE	D0007XZE01	363,5	80	4,03	8,37
	M 600	M3	1999	2001	e1*92/61*00025*	D0015XZE01	332	65	7,20	10,80
	M 600 / 750 / 900 Monster	M	1193	1999	G802	D0015XZE01	332	65	7,20	10,80
	M 900 IE Monster	M2	2000	2001	e1*92/61*00051*	D0015XZE01	332	65	7,20	10,80
	M 620 Monster i.e.	M4	2002	2003	e3*92/61*0030*	D0022XZE01	303	65	7,20	10,80
						D0022XZE11	306	65	7,20	10,80
	M 695 / 800 / 1000 Monster	M4	2005	2008	e3*2002/24*0281*	D0022XZE11	306	65	7,20	10,80
	Monster S4R	M4	2003	2006	e3*92/61*0030*06	D0027XZE11	305	65	8,00	12,00
	SCRAMBLER	K1	2015	2015	e9*2002/24*6054*	D0043XZE11	295	56	9,60	14,40
						D0043XZE31V2	295	56	9,60	14,40
	ST2	S1	1997	2003	H965	D0018XZE01	316	65	7,20	10,80
	ST4	S2	1999	2003	e1*92/61*00013*	D0018XZE01	316	65	7,20	10,80
	STREETFIGHTER	F1	2012	2015	e3*2002/24*0539*	D0040XZE11	295	60	4,88	10,13
	HYPERMOTARD 950	BB	2019	>	e9*168/2013*11287	D0048XZE11	284	60	9,45	11,55
	MULTISTRADA 1200 /	AA	2015	2015	e3*168/2013*00002	D0044XZE31	352	70	9,45	11,55
	TOURING		2016	2017	e49*168/2013*00037	D0044XZE31	352	70	9,45	11,55
GILERA	RX 250 RALLY	0	1986	2002	EBE	GL003XZE01	379	105	7,20	10,80

Prüfbericht / Test Report
Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20019.02

Teiletyp / part type : X

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.



Anlage / annex 2

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung (fett-kursiv, s. Auflage) Version (italic-bold, s.restriction)	Länge [mm] Length [mm]	Hub [mm] Stroke [mm]	Federrate min. [Kg/mm] Spring rate min. [Kg/mm]	Federrate max. [Kg/mm] Spring rate max. [Kg/mm]
Manufacturer	Model	Type	from	to	Homologation					
HARLEY	FLFB SOFTAIL FAT BOY	ST1	2018	>	e4*168/2013*00062*	HD047XZE32V3	319	40	12,60	15,40
DAVIDSON	FLFBS SOFTAIL FAT BOY 114		2018	>		HD047XZE32V3	319	40	12,60	15,40
	FLFBS SOFTAIL FAT BOY 114ANV		2018	2018		HD047XZE32V3	319	40	12,60	15,40
	FLFBS SOFTAIL FAT BOY 114ANX		2018	2018		HD047XZE32V3	319	40	12,60	15,40
	FLSB SOFTAIL SPORT GLIDE		2018	>		HD047XZE32V3	319	40	12,60	15,40
	FLSL SOFTAIL SLIM		2018	>		HD049XZE12V3	319	40	12,60	15,40
						HD049XZE32V3	319	40	12,60	15,40
	FXBB SOFTAIL STREET BOB		2018	>		HD049XZE12V3	319	40	12,60	15,40
						HD049XZE32V3	319	40	12,60	15,40
	FXBR SOFTAIL BREAKOUT		2018	>		HD047XZE32V3	319	40	12,60	15,40
	FXBRS SOFTAIL BREAKOUT 114		2018	>		HD047XZE32V3	319	40	12,60	15,40
	FXFB SOFTAIL FAT BOB		2018	>		HD048XZE32V3	333	55	10,35	12,65
	FXFBRS SOFT.BREAKOUT114ANX		2018	2018		HD047XZE32V3	319	40	12,60	15,40
	FXFBS SOFTAIL FAT BOB 114		2018	>		HD048XZE32V3	333	55	10,35	12,65
	FXLR SOFTAIL LOW RIDER		2018	>		HD049XZE12V3	319	40	12,60	15,40
						HD049XZE32V3	319	40	12,60	15,40
HONDA	CB1000R	SC60	2008	2009	e4*2002/24*1912*	H0138XZE11	307	50	11,84	17,76
	CB600F Hornet	PC34	1998	2002	K016	H0090XZE01	303	45	12,80	19,20
		PC36	2003	2004	e3*92/61*0101*	H0090XZE01	303	45	12,80	19,20
	CB750 HORNET	RH12	2023	>	e6*168/2013*00129/130*	H0165XZE11	313	60	11,70	14,30
	CB900 Hornet	SC48	2001	2003	e13*2002/24*0051*	H0110XZE01	285	50	14,40	21,60
						H0110XZE11	285	50	14,40	21,60
			2004	2005	e13*2002/24*0051*	H0121XZE01	285	50	14,40	21,60
						H0121XZE11	285	50	16,00	24,00
	CBR1000F	SC21	1987	1989	E513	H0057XZE01	303,5	45	15,20	22,80
		SC24	1995	1998	F143	H0057XZE01	303,5	45	15,20	22,80
	CBR1100XX	SC35	1996	2000	H541	H0077XZE11	320	50	13,60	20,40
						H0077XZE31	320	50	13,60	20,40
	CBR400RR	NC29	1995	2000	EBE	H0079XZE01	285	45	8,40	12,60

Prüfbericht / Test Report
Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20019.02

Teiletyp / part type : X

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.



Anlage / annex 2

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung (fett-kursiv, s. Auflage) Version (italic-bold, s.restriction)	Länge [mm] Length [mm]	Hub [mm] Stroke [mm]	Federrate min. [Kg/mm] Spring rate min. [Kg/mm]	Federrate max. [Kg/mm] Spring rate max. [Kg/mm]
Manufacturer	Model	Type	from	to	Homologation					
HONDA	CBR600F	PC25	1991	1994	F648	H0043XZE01	292,5	45	9,84	14,76
		PC31	1995	1995	H002	H0069XZE01	280	50	11,20	16,80
			1996	1998		H0081XZE01	290	50	11,20	16,80
	CBR600F	PC 35	1999	2001	K294	H0101XZE11	306	50	11,92	17,88
		PC35	2001	2004	e4*92/61*0101*	H0101XZE11	306	50	11,92	17,88
	CBR900RR	SC28	1992	1994	G034	H0055XZE01	322,5	50	8,40	12,60
		SC33	1996	1997	H294	H0094XZE01	305	60	11,92	17,88
			1998	1999		H0084XZE11	303	50	11,92	17,88
	CBX1000 Pro Link	SC06	1981	1987	C241	H0052XZE01	280	40	11,20	16,80
	CBX400F-F2	NC07	1983	2002	EBE	H0016XZE01	267,5	35	11,20	16,80
	CBX550F	PC04	1982	1984	C664	H0016XZE01	267,5	35	11,20	16,80
	CBX750F	RC17	1984	1988	D370	H0018XZE01	301,5	40	12,80	19,20
	CX500Sport	PC06	1982	1986	C565	H0017XZE01	286,5	40	8,00	12,00
	CX650E	RC12	1983	1989	C851	H0017XZE01	286,5	40	8,00	12,00
	NSR 250	MC28	1994	2002	EBE	H0078XZE01	300	45	8,40	12,60
	NT650 Hawk	RC31	1988	1991	EBE	H0045XZE01	309	40	15,52	23,28
	NTV650 Deauville	RC47	1998	2002	K027	H0089XZE01	302,5	40	19,84	29,76
						H0089XZE21	302,5	40	18,48	27,72
	NTV650 Revere	RC33	1988	1997	E888	H0048XZE01	298,5	60	18,48	27,72
	NX500 Dominator	RD02	1988	1994	EBE	H0040XZE01	343,5	65	12,24	18,36
						H0040XZE11	344	65	12,24	18,36
	NX650 Dominator	RD02	1988	1994	E851	H0040XZE01	343,5	65	12,24	18,36
	NX650 Dominator	RD08	1995	2000	H031	H0073XZE01	373,5	70	8,88	13,32
	ST1100 PANEUROP.	SC26	1991	2001	F440	H0063XZE01	338,5	80	4,55	9,45
	VF1000F	SC15	1985	1989	D413	H0031XZE01	404	40	13,60	20,40
	VF400F	NC13	1982	1986	EBE	H0027XZE01	356	55	6,80	10,20
	VF500F / F2	PC12	1984	1988	D448	H0028XZE01	345	50	13,60	20,40
	VF750 Sport	RC07	1982	1987	C666	H0044XZE01	440	45	15,52	23,28
	VF750F	RC15	1983	1988	C949	H0030XZE01	363,5	50	11,92	17,88
	VFR400RR	NC30	1992	1994	EBE	H0080XZE01	301	45	10,24	15,36

Prüfbericht / Test Report
Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20019.02

Teiletyp / part type : X

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.



Anlage / annex 2

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung (fett-kursiv, s. Auflage) Version (italic-bold, s.restriction)	Länge [mm] Length [mm]	Hub [mm] Stroke [mm]	Federrate min. [Kg/mm] Spring rate min. [Kg/mm]	Federrate max. [Kg/mm] Spring rate max. [Kg/mm]
Manufacturer	Model	Type	from	to	Homologation					
HONDA	VFR750F	RC24	1986	1987	E159	H0041XZE01	270	45	12,80	19,20
			1988	1989		H0032XZE01	279,5	45	15,52	23,28
		RC36	1990	1993	F372	H0051XZE01	341	65	15,52	23,28
						H0051XZE11	342	65	15,52	23,28
			1994	1997		H0098XZE01	323	55	15,52	23,28
	VFR750R	RC30				H0098XZE51	328	55	15,20	22,80
			1988	1991	E840	H0042XZE01	311	50	13,60	20,40
			1998	2002	K011	H0091XZE01	325	50	12,24	18,36
						H0091XZE11	325	50	15,30	18,70
						H0091XZE31	325	50	15,30	18,70
						H0091XZE31V2	325	50	15,30	18,70
	VFR800	RC46				H0091XZE11	325	50	15,30	18,70
						H0091XZE31V2	325	50	15,30	18,70
	VFR800X CROSS RUNNER	RC96	2016	2022	e4*168/2013*00041*	H0065XZE01	265	40	11,20	16,80
	VT600C	PC21	1988	1998	E839	H0065XZE11	268	40	11,20	16,80
						H0106XZE01	338	60	11,28	16,92
	XL1000V Varadero	SD01	1998	2000	e4*92/61*0009*	H0106XZE01	338	60	11,28	16,92
		SD02	2001	2002	e9*92/61*0059*	H0026XZE01	338,5	60	12,24	18,36
	XL250R	MD03	1982	1989	C594 / E459	H0026XZE01	338,5	60	12,24	18,36
		MD11	1984	1987	D447 / E460	H0147XZE01	373,5	70	10,00	15,00
	XL350R	ND03	1985	1989	D714	H0026XZE01	338,5	60	12,24	18,36
	XL500R	PD02	1984	1989	C611	H0025XZE01	370	60	10,80	16,20
	XL600LM	PD04	1985	1986	D890	H0025XZE01	370	60	10,80	16,20
	XL600R	PD03	1983	1986	D065	H0141XZE01	374	70	10,00	15,00
	XL600RM	PD04	1986	1988	E442	H0141XZE51	384	80	10,00	15,00
	XL600V Transalp	PD06	1987	1996	E512	H0141XZE01	374	70	10,00	15,00
	XL600V Transalp	PD10	1997	2000	H686	H0141XZE51	384	80	10,00	15,00

Prüfbericht / Test Report
Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20019.02

Teiletyp / part type : X

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.



Anlage / annex 2

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung (fett-kursiv, s. Auflage) Version (italic-bold, s.restriction)	Länge [mm] Length [mm]	Hub [mm] Stroke [mm]	Federrate min. [Kg/mm] Spring rate min. [Kg/mm]	Federrate max. [Kg/mm] Spring rate max. [Kg/mm]
Manufacturer	Model	Type	from	to	Homologation					
HONDA	XL650V Transalp	RD10	2000	2001	e3*92/61*0017*	H0119XZE01	316	65	11,92	17,88
						H0119XZE31	316	65	11,84	17,76
						H0119XZE41	303,5	60	11,92	17,88
		RD11	2001	2007	e9*92/61*0077*	H0119XZE01	316	65	11,92	17,88
						H0119XZE31	316	65	11,84	17,76
						H0119XZE41	303,5	60	11,92	17,88
	XL700V / VA TRANSALP	RD13	2008	2009	e9*2002/24*0223*	H0139XZE11	316	60	10,80	16,20
		RD15	2010	2011	e9*2002/24*0426*	H0139XZE11	316	60	10,80	16,20
	XL 750 TRANSALP	RD16	2023	>	e6*168/2013*00134*	H0161XZE31V2	346	80	8,55	10,45
	XLV750R	RD01	1984	1988	D141	H0029XZE01	383,5	65	12,24	18,36
						H0029XZE11	384	65	12,00	18,00
	XR500R/RB	PE03	1981	1982	EBE	H0067XZE01	343,5	60	10,24	15,36
	XR600 RJ-RK	PE04	1988	1990	EBE	H0058XZE01	378,5	80	9,92	14,88
	XR650-750 A.T.	RD03 / RD04	1988	1992	E867 / F371	H0049XZE01	373,5	100	8,88	13,32
	XR750 A.T.	RD07	1993	2002	G317	H0109XZE01	373,5	100	7,20	10,80
	NC750X	RC72	2014	2016	e4*2002/24*3022*	H0153XZE11	312	55	13,50	16,50
						H0153XZE31	312	55	13,50	16,50
						H0153XZE11	312	55	13,50	16,50
		RC90	2016	2018	e4*168/2013*00007/78*	H0153XZE31	312	55	13,50	16,50
						H0153XZE11	312	55	13,50	16,50
						H0153XZE31	312	55	13,50	16,50
	CB1000R (NO ABS)	SC60	2008	2017	e4*2002/24*1912*	H0138XZE31	309,5	52,5	13,50	16,50
	CRF1000 AFR.TWIN DCT ABS	SD04	2016	2017	e4*2002/24*3185*	H0150XZE11	395	105	8,10	9,90
						H0150XZE31V2	395	105	8,10	9,90
		SD06	2018	>	e4*168/2013*00033	H0150XZE11	395	105	8,10	9,90
						H0150XZE31V2	395	105	8,10	9,90
	ADV 750	RH10	2022	>	e6*168/2013*00057	H0160XZE31	312	50	12,6	14
						H0160XZE11	312	50	12,6	14
						H0160XZE01	310	50	12,6	14
	XL 750	RD16	2023		e6*168/2013*00134	H0161XZE11	346	80	8,1	9

Prüfbericht / Test Report
Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20019.02

Teiletyp / part type : X

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.



Anlage / annex 2

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung (fett-kursiv, s. Auflage) Version (italic-bold, s.restriction)	Länge [mm] Length [mm]	Hub [mm] Stroke [mm]	Federrate min. [Kg/mm] Spring rate min. [Kg/mm]	Federrate max. [Kg/mm] Spring rate max. [Kg/mm]
Manufacturer	Model	Type	from	to	Homologation					
INDIAN	FTR 1200 S	R	2019	>	e4*168/2013*00095	IN002XZE11 IN002XZE61	331 320	60 50	9,90 13,50	12,10 16,50
KAWASAKI	ER-6N	ER650A	2005	2008	e1*2002/24*0260*	K0089XZE01 K0089XZE11 K0089XZE41	290 290 280	50 50 45	15,52 15,52 15,52	23,28 23,28 23,28
	ER-6N / ABS	ER650C	2009	2011	e1*2002/24*0409*	K0096XZE01 K0096XZE41	290 280	45 40	14,40 14,40	21,60 21,60
	GPX600R	ZX600C	1987	1989	D753	K0023XZE01	305	60	8,40	12,60
	GPX750R	ZX750F	1986	1989	E396	K0010XZE01	303,5	60	6,80	10,20
	GPZ1100	ZXT10E	1995	1998	G936	K0030XZE11	341	65	8,40	12,60
	GPZ1100 UNITRACK	KZT10B	1982	1987	C170	K0006XZE01	310	50	8,40	12,60
	GPZ500S	EX500A	1986	1993	E444	K0008XZE01	312,5	60	4,88	10,13
	GPZ550 / Z550	KZ550B	1981	1983	B634	K0005XZE01	312,5	70	4,88	10,13
			1984	1986	B634/1	K0004XZE01	310	60	6,80	10,20
	GPZ600R	ZX600A	1984	1987	D753	K0009XZE01	303,5	50	6,80	10,20
	GPZ750 UNITRACK	KZ750E	1983	1990	B635	K0006XZE01	310	50	8,40	12,60
	GPZ900R	ZX900A	1983	1986	D363	K0007XZE01	308,5	55	7,20	10,80
	GPZ900R	ZX900A	1987	1990	D363	K0092XZE01	308,5	55	7,20	10,80
	GTR1000	ZGT00A	1996	2003	E098	K0035XZE01	334,5	55	8,40	12,60
	KLE500	LE500A	1991	1999	F670	K0019XZE01	381,5	100	8,88	13,32
	KLE500	LE500A	2001	2007	F670	K0019XZE01	381,5	100	8,88	13,32
	KLR250	KL250D	1985	2002	D527	K0015XZE01	418,5	100	3,25	6,75
	KLR650 Tengai	KL650A	1988	1989	E393	K0016XZE11	401	85	8,88	13,32
	NINJA 500 / SE	EX500G	2024	>	e1*168/2013*00366*	K0118XZE11	319	60	8,55	10,45
	NINJA 650	EX650K	2017	>	e1*168/2013*00039*	K0110XZE11	296	50	11,70	14,30
		EX650KA2	2017	>	e1*168/2013*00040*	K0110XZE31V2	296	50	11,70	14,30
	VN800	VN800A	1995	1998	G986	K0043XZE01	303,5	55	6,80	10,20
	VN800 Classic	VN800A	1996	2006	G986	K0043XZE01	303,5	55	6,80	10,20
	Z1000	ZRT00B	2007	2009	e4*2002/24*1275*	K0091XZE11	334	65	7,60	11,40

Prüfbericht / Test Report
Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20019.02

Teiletyp / part type : X

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.



Anlage / annex 2

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung (fett-kursiv, s. Auflage) Version (italic-bold, s.restriction)	Länge [mm] Length [mm]	Hub [mm] Stroke [mm]	Federrate min. [Kg/mm] Spring rate min. [Kg/mm]	Federrate max. [Kg/mm] Spring rate max. [Kg/mm]
Manufacturer	Model	Type	from	to	Homologation					
KAWASAKI	Z1000 / ABS	ZRT00D	2010	2014	e4*2002/24*2374*	K0102XZE31	354	60	7,20	10,80
	Z1000SX	ZXT00G	2011	2013	e1*2002/24*0486*	K0100XZE31	353	70	7,20	10,80
	Z750	ZR750J	2003	2006	e1*92/61*0197*	K0077XZE01	328	65	8,40	12,60
						K0077XZE11	330	65	8,40	12,60
						K0093XZE01	335	70	8,00	12,00
						K0093XZE11	335	70	8,00	12,00
	Z800	ZR800A	2013	2014	e4*2002/24*2908*	K0103XZE11	332	71	7,20	10,80
						K0104XZE11	332	71	8,00	12,00
	Z800 E									
	ZR-7 / -7S	ZR750F	1999	2003	e1*92/61*00023*	K0068XZE01	315	70	7,20	10,80
	ZX-10	ZXT00B	1988	1990	E795	K0024XZE01	316	65	6,80	10,20
	ZX-6R	ZX600F	1995	1997	G937	K0031XZE01	325	65	7,20	10,80
		ZX600G	1998	1999	H967	K0044XZE01	340	70	7,20	10,80
		ZX600J	2000	2001	e4*92/61*0042*	K0050XZE01	340	75	7,60	11,40
		ZX636A	2002	2002	e1*92/61*00141*	K0050XZE01	340	75	7,60	11,40
	ZX-7R	ZX750N	1996	2002	H202	K0034XZE01	350	70	8,40	12,60
	ZX-9R	ZX900B	1994	1997	G588	K0036XZE01	350	75	6,80	10,20
		ZX900C	1998	1999	H884	K0045XZE01	331	70	8,40	12,60
		ZX900E	2000	2001	e1*0054*	K0052XZE01	340	75	8,40	12,60
	ZXR400	ZX400H	1990	1991	EBE	K0026XZE01	326,5	70	4,49	9,32
		ZX400L	1991	1999	F669	K0026XZE01	326,5	70	4,49	9,32
	ZXR750 / R	ZX750H	1989	1990	F102	K0047XZE01	365	75	6,40	9,60
		ZX750L	1993	1995	G154	K0029XZE11	350	80	4,49	9,32
		ZX750J	1991	1992	F671	K0020XZE01	350	85	4,49	9,32
	ZZR1100	ZXT10C	1989	1992	F381	K0025XZE01	316	65	6,80	10,20
	ZZR1100	ZXT10D	1993	1999	G203	K0028XZE01	341	65	6,80	10,20
	ZZR600	ZX600D	1990	1992	F382	K0017XZE01	366	75	7,20	10,80
	ZZR600	ZX600D	1990	1992	F382	K0017XZE11	366	75	7,20	10,80
	KLE VERSYS	LE650A	2006	2009	e1*2002/24*0305*	K0106XZE31V2	301	53	17,10	20,90
		LE650C	2010	2015	e1*2002/24*0462*	K0106XZE31V2	301	53	17,10	20,90

Prüfbericht / Test Report
Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20019.02

Teiletyp / part type : X

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.



Anlage / annex 2

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung (fett-kursiv, s. Auflage) Version (italic-bold, s.restriction)	Länge [mm] Length [mm]	Hub [mm] Stroke [mm]	Federrate min. [Kg/mm] Spring rate min. [Kg/mm]	Federrate max. [Kg/mm] Spring rate max. [Kg/mm]
Manufacturer	Model	Type	from	to	Homologation					
KAWASAKI	Z900RS / CAFE	R900C	2018	>	e1*168/2013*00057*	K0109XZE01	348	60	8,55	10,45
						K0109XZE11	348	60	8,55	10,45
						K0109XZE31V2	348	60	8,55	10,45
	Z650	ER650H	2017	>	e1*168/2013*00037*	K0110XZE11	296	50	11,70	14,30
		ER650HA2	2017	>	e1*168/2013*00038*	K0110XZE31V2	296	50	11,70	14,30
KTM	RC 390 ABS	KTM IS RC	2015	2016	e1*2002/24*0646*	KT003XZE01	300	60	9,45	11,55
	KTM 790 DUKE	KTM 790 DUKE	2018	>	e1*168/2013*00063*	KT004XZE11	386	55	11,70	14,30
						KT007XZE11	364	70	10,8	12
	KTM 790 Adventure	KTM 790	2019	2020	e1*168/2013*00148*	KT007XZE31V2	364	70	10,8	12
		Adventure				KT004XZE31V2	386	55	11,70	14,30
	KTM DUKE 890 L	KTM 790 Duke L	2021	2022	e1*168/2013*00083/84*	KT004XZE11	386	55	11,70	14,30
						KT004XZE31V2	386	55	11,70	14,30
MOTO GUZZI	1100SPORT	KE	1994	1996	G791	G0017XZE01	280	60	7,20	10,80
						G0017XZE31	280	60	7,20	10,80
	QUOTA 1000		1992	1997	G285	G0018XZE01	345	85	8,64	12,96
	V11 (ALL MODELS)	KT-KT-KR	1999	2005	e3*92/61*0007/75*	G0022XZE01	280	60	8,00	12,00
						G0022XZE01	280	60	8,00	12,00
						G0022XZE41	270	50	8,00	12,00
	V85 TT	KW / KX	2019	>	e1*168/2013*00158/9*	G0032XZE31V2	395	105	8,10	9,90
M. MORINI	X-CAPE	P14A650	2021	>	e13*168/2013*01211*	MM007XZE01	317	55	14,4	17,6
MV AGUSTA	BRUTALE 1090 / R / RR	B5	2012	2015	e3*2002/24*0554*	MV007XZE01	303	60	8,55	10,45
						MV007XZE31	303	60	8,55	10,45
	BRUTALE 800 DRAG. / RCS	B3	2018	>	e9*168/2013*11047*	MV009XZE11	304	65	7,65	9,35
	BRUTALE 800 / RR / DRAG.	B3	2018	>	e9*168/2013*11001*	MV009XZE11	304	65	7,65	9,35
	F3 675/800 / RC ABS	F1	2017	>	e9*168/2013*11038*	MV010XZE11	305	65	7,65	9,35
						MV010XZE31	305	65	7,65	9,35

Prüfbericht / Test Report
Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20019.02

Teiletyp / part type : X

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.



Anlage / annex 2

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung (fett-kursiv, s. Auflage) Version (italic-bold, s.restriction)	Länge [mm] Length [mm]	Hub [mm] Stroke [mm]	Federrate min. [Kg/mm] Spring rate min. [Kg/mm]	Federrate max. [Kg/mm] Spring rate max. [Kg/mm]
Manufacturer	Model	Type	from	to	Homologation					
MV	TURISMO VELOCE 800 ABS	T3	2015	>	e9*168/2013*11235	MV008XZE11	343	70	9,45	11,55
AGUSTA	TURISMO VELOCE 800 ABS	T3	2015	2015	e3*2002/24*0609*	MV008XZE31	343	70	9,45	11,55
						MV008XZE61	334	60	10,80	13,20
						MV008XZE81	334	60	10,80	13,20
SUZUKI	AN Burgman 250	AN	1998	2000	K042	SC136XZE01	350	60	4,88	10,13
		WVAN	2001	2002	e4*92/61*0098*	SC136XZE01	350	60	4,88	10,13
		WVBV	2003	2006	e4*92/61*0176*	SC136XZE01	350	60	4,88	10,13
SUZUKI	AN Burgman 400	AU	1999	2002	K296	SC130XZE01	345	60	4,88	10,13
	AN Burgman 400	WVBW	2003	2005	e4*92/61*0177*	SC196XZE01	345	60	4,88	10,13
			2006	2006	e4*2002/24*0723*	SC196XZE01	345	60	4,88	10,13
		WVCG	2007	2011	e4*2002/24*1052*	SC190XZE01	344	60	6,80	10,20
	DL650 V-Strom	WVB1	2004	2005	e4*92/61*0233*	S0067XZE01	340	70	7,20	10,80
						S0067XZE31	340	70	7,20	10,80
			2005	2011	e4*2002/24*0724*	S0067XZE01	340	70	7,20	10,80
						S0067XZE31	340	70	7,20	10,80
	DR250 S	SJ42A	1983	1989	D784	S0024XZE01	357,5	90	4,55	9,45
	DR350	SK42B	1990	1994	F418	S0031XZE01	437,5	105	3,25	6,75
	DR600 S-R	SN41A	1986	1989	D786	S0010XZE01	347	85	6,80	10,20
	DR650 R	SP44A/B	1992	1993	EBE	S0025XZE01	383,5	100	6,80	10,20
	DR650 RSE	SP43A	1991	1993	F753	S0033XZE01	378,5	85	4,55	9,45
	DR750S	SR41A	1988	1989	EBE	S0039XZE01	408,5	90	6,80	10,20
	DR800 / S	SR43A	1991	1993	EBE	S0039XZE01	408,5	90	6,80	10,20
	GSF1200 / S Bandit	GV75A	1996	2000	H344	S0036XZE01	303,5	65	6,80	10,20
		WVA9	2001	2005	e4*92/61*0086*	S0072XZE01	320	55	10,24	15,36
						S0072XZE11	320	55	10,24	15,36
						S0072XZE31	320	55	9,84	14,76
		WVCB	2006	2006	e4*2002/24*0850*	S0072XZE01	320	55	10,24	15,36
						S0072XZE11	320	55	10,24	15,36
						S0072XZE31	320	55	9,84	14,76

Prüfbericht / Test Report
Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20019.02

Teiletyp / part type : X

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.



Anlage / annex 2

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung (<i>fett-kursiv</i> , s. Auflage) Version (<i>italic-bold</i> , s.restriction)	Länge [mm] Length [mm]	Hub [mm] Stroke [mm]	Federrate min. [Kg/mm] Spring rate min. [Kg/mm]	Federrate max. [Kg/mm] Spring rate max. [Kg/mm]
Manufacturer	Model	Type	from	to	Homologation					
SUZUKI	GSF/X 1250 (all)	WVCH	2007	2012	e4*2002/24*1300*	S0088XZE01	320	55	11,92	17,88
						S0088XZE31	320	55	11,84	17,76
	GSF650A / SA Bandit	WVCJ	2007	2008	e4*2002/24*1342*	S0083XZE01	315	65	10,32	15,48
						S0083XZE31	315	65	10,40	15,60
	GSF400 Bandit	GK75B	1990	1993	F610	S0027XZE01	303,5	60	4,88	10,13
	GSF600 Bandit	GN77A/B	1995	1998	EBE/H008	S0032XZE01	298,5	60	7,20	10,80
		WVA8	2000	2004	e4*92/61*0060*	S0073XZE01	316	70	11,20	16,80
	GSF650 Bandit	WVCZ	2009	2012	e4*2002/24*2163*	S0083XZE01	315	65	10,32	15,48
						S0083XZE31	315	65	10,40	15,60
	GSR600 / A / U	WVB9	2006	2010	e4*2002/24*0721*	S0077XZE01	340	70	7,20	10,80
						S0077XZE11	340	70	7,20	10,80
	GSR750	C5	2011	2012	e4*2002/24*2594*	S0091XZE01	325	65	8,80	13,20
	GSX1100EF	GV71C	1984	1989	D740	S0019XZE01	327,5	85	3,25	6,75
	GSX1100ES		1984	1989		S0018XZE01	329	85	4,03	8,37
	GSX1100F	GV72C	1988	1993	E671	S0013XZE01	344,5	60	8,80	13,20
	GSX400 E / ES	GK53C	1985	1989	D747	S0021XZE01	309	70	3,25	5,50
						S0021XZE11	309	90	4,50	6,75
	GSX550 EF	GN71D	1985	1987	D785	S0008XZE01	331	75	3,25	6,75
	GSX600F	AJ	1997	2003	H928	S0042XZE01	297	60	7,20	10,80
		GN72A	1987	1993	E775	S0011XZE01	298,5	60	6,80	10,20
		GN72B	1988	1993	E775	S0011XZE01	298,5	60	6,80	10,20
		GR72A	1983	1984	D037	S0034XZE01	329	80	4,88	10,13
	GSX750F	AK	1998	2003	K222	S0049XZE01	301	60	8,40	12,60
	GSX-8R	WEM2	2024	>	e6*168/2013*00138*	S0098XZE01	308	55	12,60	15,40
						S0098XZE11	308	55	12,60	15,40
						S0098XZE31V2	308	55	12,60	15,40
						S0093XZE11	312	65	9,90	12,10
	GSX-R1000	WDM0	2017	2020	e4*168/2013*00052	S0093XZE31V2	312	65	9,90	12,10

Prüfbericht / Test Report
Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20019.02

Teiletyp / part type : X

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.



Anlage / annex 2

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung (fett-kursiv, s. Auflage) Version (italic-bold, s.restriction)	Länge [mm] Length [mm]	Hub [mm] Stroke [mm]	Federrate min. [Kg/mm] Spring rate min. [Kg/mm]	Federrate max. [Kg/mm] Spring rate max. [Kg/mm]
Manufacturer	Model	Type	from	to	Homologation					
SUZUKI	GSX-R1100	GU74B	1986	1988	EBE	S0007XZE11	315	75	3,90	8,10
		GU74C	1986	1988	E117	S0007XZE11	315	75	3,90	8,10
		GV73B	1989	1990	EBE	S0015XZE01	313,5	70	4,88	10,13
		GV73F	1991	1992	EBE	S0015XZE01	313,5	70	4,88	10,13
	GSX-R600	AD	1996	2000	H583	S0035XZE01	347	75	4,49	9,32
		WVBG	2001	2003	e4*92/61*0100*	S0053XZE01	326	70	4,88	10,13
		C3	2011	2014	e4*2002/24*2578*	S0092XZE11	315	60	7,60	11,40
	GSX-R750 / W	GR75A	1985	1987	D788	S0017XZE01	292,5	65	3,90	8,10
		GR77A	1988	1990	EBE	S0012XZE01	316	70	6,80	10,20
		GR77B	1987	1990	E776	S0012XZE01	316	70	6,80	10,20
		GR7DA	1996	1999	EBE	S0050XZE01	350	70	4,88	10,13
		GR7DB	1998	1999	H254	S0050XZE01	350	70	4,88	10,13
		GR7AB	1991	1991	F345	S0028XZE01	306,5	75	8,40	12,60
		WVBD	2000	2003	e4*92/61*0068*	S0051XZE01	325	70	4,88	10,13
		C4	2011	2014	e4*2002/24*2587*	S0092XZE11	315	60	7,60	11,40
	GSX-S1000	DG	2015	2017	e4*2002/24*3135*00	S0096XZE11	326	65	9,90	12,10
						S0096XZE31V2	326	65	9,90	12,10
	GSX-S1000 KATANA	WDG0	2019	>	e4*168/2013*00051*02	S0097XZE11	326	65	9,90	12,10
						S0097XZE01	326	65	9,90	12,10
						S0097XZE31	326	65	9,90	12,10
	RG250	GJ21B	1988	1989	EBE	S0014XZE01	283	60	3,90	8,10
	RG500 GAMMA	HM31A	1986	1990	D897	S0009XZE11	311	60	4,88	10,13
	RGV250	VJ21A/VJ22A/B	1989	1995	EBE/EBE/F611	S0016XZE01	309	60	6,80	10,20
	SFV GLADIUS 650	WVCX	2009	2011	e4*2002/24*2102*	S0090XZE01	316	60	7,20	10,80
						S0090XZE11	315	60	7,20	10,80
						S0090XZE31	315	60	7,20	10,80
	SV1000 / S	WVBX	2003	2005	e4*92/61*0191*	S0081XZE01	331	80	6,40	9,60
	SV650 / S	AV	1999	2002	K329	S0052XZE01	339,5	60	7,20	10,80
						S0052XZE11	340	60	7,20	10,80
		WVBY	2003	2010	e4*92/61*0192*	S0078XZE11	332	75	6,80	10,20

Prüfbericht / Test Report
Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20019.02

Teiletyp / part type : X

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.



Anlage / annex 2

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung (fett-kursiv, s. Auflage) Version (italic-bold, s.restriction)	Länge [mm] Length [mm]	Hub [mm] Stroke [mm]	Federrate min. [Kg/mm] Spring rate min. [Kg/mm]	Federrate max. [Kg/mm] Spring rate max. [Kg/mm]
Manufacturer	Model	Type	from	to	Homologation					
SUZUKI	VL1500 Intruder	AL	1998	2003	H968	S0043XZE01	309	70	8,40	12,60
TRIUMPH	DAYTONA T595	T595	1997	1999	H658	T0005XZE01	372,5	60	10,24	15,36
						T0005XZE11	373	60	10,24	15,36
	DAYTONA	595SSP	1999	2001	e11*92/61*00004*	T0009XZE01	365	60	11,20	16,80
	DAYTONA SUPER III	T300B	1994	1996	G677	T0004XZE01	328	50	12,24	18,36
	SPEED FOUR	806LB	2002	2005	e11*xx/xx*00054*	T0011XZE11	311	60	11,20	16,80
	SPEED TRIPLE 1050	515NJ	2005	2006	e11*2002/24*0135*	T0013XZE11	372	60	11,28	16,92
			2007	2010	e11*2002/24*0439*	T0013XZE11	372	60	11,28	16,92
	SPEED TRIPLE 855i	T509	1997	2001	H682	T0003XZE01	372,5	60	10,24	15,36
						T0003XZE11	373	60	10,24	15,36
	SPEED TRIPLE 955i	595N	2002	2005	e11*92/61*00041*	T0003XZE01	372,5	60	10,24	15,36
						T0003XZE11	373	60	10,24	15,36
	SPRINT 900	T300A	1996	1998	G413	T0006XZE01	318	50	8,40	12,60
	STREET TRIPLE	D67LD	2008	2009	e11*2002/24*0611*	T0017XZE01	289	60	7,52	11,28
						T0017XZE11	289	60	7,52	11,28
	THUNDERBIRD	T309RT	1995	2000	H046	T0007XZE01	336	45	11,20	16,80
	THUNDERBIRD SPORT	T309RT	1998	2000	H046	T0008XZE01	348,5	70	8,80	13,20
	TIGER 1050	115NG	2006	2009	e11*2002/24*0440*	T0020XZE31	348	60	8,80	13,20
	TIGER 800	A08	2010	2012	e11*2002/24*1048*	T0025XZE11	345	70	8,80	13,20
						T0025XZE31V2	345	70	8,80	13,20
	TIGER 900	T400	1994	1996	G427	T0002XZE01	358,5	85	7,20	10,80
	TRIDENT 750 / 900	T300	1992	1998	G190	T0006XZE01	318	50	8,40	12,60
	TROPHY 900 / 1200	T300	1990	1993	G190	T0001XZE01	328	50	10,24	15,36
	TROPHY 900 / 1200	T300E	1994	2004	G610	T0001XZE01	328	50	10,24	15,36
YAMAHA	BT1100 Bulldog	RP05	2002	2006	e1*92/61*00116*	Y0095XZE01	299	60	9,60	14,40
	FJ1200	3YA (other)	1991	1992	F559 (EBE)	Y0051XZE01	299	60	14,40	21,60
	FJR1300	RP13	2006	2011	e13*2002/24*0041*	Y0137XZE11	324	65	10,32	15,48
						Y0137XZE31	324	65	10,32	15,48

Prüfbericht / Test Report
Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20019.02

Teiletyp / part type : X

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.



Anlage / annex 2

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung (fett-kursiv, s. Auflage) Version (italic-bold, s.restriction)	Länge [mm] Length [mm]	Hub [mm] Stroke [mm]	Federrate min. [Kg/mm] Spring rate min. [Kg/mm]	Federrate max. [Kg/mm] Spring rate max. [Kg/mm]
Manufacturer	Model	Type	from	to	Homologation					
YAMAHA	FZ1 / FAZER	RN16	2006	2012	e13*2002/24*0040*	Y0129XZE11	320	65	9,60	14,40
	FZ6 / FAZER	RJ07	2003	2007	e13*92/61*0072*	Y0097XZE01	299	55	11,20	16,80
						Y0097XZE11	299	55	11,20	16,80
						Y0097XZE41	279	35	12,80	19,20
	FZ6 / FAZER	RJ14	2007	2009	e13*2002/24*0111*	Y0097XZE01	299	55	11,20	16,80
						Y0097XZE11	299	55	11,20	16,80
						Y0097XZE41	279	35	12,80	19,20
	FZ750 R	3PJ	1989	1992	F170	Y0055XZE01	360	75	4,55	9,45
	FZ8 / FAZER	RN25	2011	2012	e13*2002/24*0393*	Y0145XZE11	320	65	7,60	11,40
	FZR1000	2LA	1987	1988	E558	Y0019XZE01	298,5	55	11,20	16,80
		3LE (3GM)	1989	1992	F128 (EBE)	Y0029XZE01	343,5	75	4,49	9,32
	FZR600 R	4JH	1994	1996	G653	Y0052XZE01	363,5	70	6,80	10,20
	FZS600 / FAZER	RJ02	1998	2003	H988	Y0078XZE01	303,5	55	12,80	19,20
	FZS1000 / FAZER	RN06	2000	2003	e1*92/61*00103*	Y0090XZE01	305	70	7,20	10,80
		RN14	2004	2005	e13*2002/24*0021*	Y0090XZE01	305	70	7,20	10,80
	MT-07	RM04	2014	2015	e13*2002/24*0660*	Y0148XZE11	310	55	9,60	14,40
						Y0148XZE31	310	55	9,60	14,40
	MT-09	RN29	2013	2014	e13*2002/24*0643*	Y0147XZE11	330	60	8,40	12,60
						Y0147XZE31	330	60	8,40	12,60
	RD125 LC	10W	1982	1985	C616	Y0017XZE01	332,5	70	7,20	10,80
	RD250	4L1	1980	1983	B738	Y0008XZE01	315	65	4,88	10,13
	RD350 / LC	4L0	1980	1983	B737	Y0008XZE01	315	65	4,88	10,13
		31K	1982	1986	D035	Y0008XZE01	315	65	4,88	10,13
		1WW / 1WX	1986	1990	E140 / E141	Y0009XZE01	289,5	55	9,20	13,80
	RD500 LC	47X	1984	1985	D467	Y0016XZE01	287,5	55	12,80	19,20
	SZR660	4SU	1995	1997	H274	Y0067XZE01	316	50	8,40	12,60
	TDM850	3VD	1991	1995	F699	Y0045XZE01	300	55	18,48	27,72
	TDM850	4TX	1996	2001	H442	Y0045XZE01	300	55	18,48	27,72

Prüfbericht / Test Report
Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20019.02

Teiletyp / part type : X

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.



Anlage / annex 2

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung (fett-kursiv, s. Auflage) Version (italic-bold, s.restriction)	Länge [mm] Length [mm]	Hub [mm] Stroke [mm]	Federrate min. [Kg/mm] Spring rate min. [Kg/mm]	Federrate max. [Kg/mm] Spring rate max. [Kg/mm]
Manufacturer	Model	Type	from	to	Homologation					
YAMAHA	TDM900 / ABS	RN08	2002	2005	e13*92/61*0053*	Y0104XZE01	326	65	11,92	17,88
						Y0104XZE11	326	65	11,92	17,88
		RN11	2003	2005	e13*92/61*0074*	Y0104XZE01	326	65	11,92	17,88
	RN18					Y0104XZE11	326	65	11,92	17,88
						Y0104XZE01	326	65	11,92	17,88
						Y0104XZE11	326	65	11,92	17,88
	TDR125	3SH	1989	1993	EBE	Y0040XZE01	399	85	4,55	9,45
		4GW	1993	1995	G322	Y0072XZE11	325	70	6,80	10,20
		TRX850	1996	1997	H283	Y0066XZE01	347	70	6,40	9,60
	TT350	1TJ	1985	1989	EBE	Y0054XZE01	403,5	105	3,25	6,75
	TT600 / K	4LW	1993	1995	EBE	Y0073XZE11	391	80	4,55	9,45
		4GV	1995	1996	EBE	Y0073XZE11	391	80	4,55	9,45
		TZR250	1985	1988	E508	Y0033XZE01	290	45	6,80	10,20
	XJ600S	2XW1	1989	1990		Y0083XZE11	272	40	8,00	12,00
		4BR	1992	2002	F904	Y0042XZE01	271	40	14,40	21,60
		XJ6	2009	2013	e13*2002/24*0323	Y0142XZE01	280	50	12,80	19,20
	XJ900	4KM	1995	2001	G844	Y0056XZE01	301	55	11,20	16,80
	XT350	3YT	1988	1992	F497	Y0022XZE01	370	80	4,55	9,45
	XT500T	1U6	1987	1988	A263	Y0023XZE01	396	90	4,55	9,45
	XT550	5Y3	1982	1983	C585	Y0012XZE01	489	105	2,73	5,67
	XT600 Z TENERE	55W	1983	1985	D579	Y0011XZE11	393	90	8,88	13,32
	XT600	43F	1984	1986	D391	Y0011XZE11	393	90	8,88	13,32
	XT600Z	3AJ	1988	1990	E807	Y0011XZE01	391	90	8,88	13,32
	XT600 E / K	3TB (3YP)	1990	1994	F430 (EBE)	Y0049XZE01	381	75	8,88	13,32
						Y0049XZE31	381	75	8,80	13,20
		XT660	2004	2010	e13*91/61*0085* (EBE)	Y0130XZE01	341	65	10,72	16,08
	XTZ660	3YF	1991	1996	F680	Y0061XZE01	322,5	70	11,28	16,92
	XTZ750	3LD / 3WM	1989	1996	F171 / F343	Y0047XZE01	460	85	11,28	16,92
	XV1000SE MIDNIGHT	3DR	1988	1989	EBE	Y0015XZE01	379	50	7,20	10,80
						Y0015XZE31	380	50	7,20	10,80

Prüfbericht / Test Report
Nr. / No.: GTÜ StVZO22 – 20019.02

Teiletyp / part type : X

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.



Anlage / annex 2

Hersteller	Modell	Typ	von	bis	ABE / EG	Ausführung (fett-kursiv, s. Auflage) Version (italic-bold, s.restriction)	Länge [mm] Length [mm]	Hub [mm] Stroke [mm]	Federrate min. [Kg/mm] Spring rate min. [Kg/mm]	Federrate max. [Kg/mm] Spring rate max. [Kg/mm]
Manufacturer	Model	Type	from	to	Homologation					
YAMAHA	XV500SE	26R	1983	1989	D098	Y0024XZE01	352,5	65	4,55	9,45
	XVS650 Drag Star	4VR	1997	1999	H634	Y0077XZE01	270	40	14,40	21,60
		VM02	1998	2001	H943	Y0077XZE01	270	40	14,40	21,60
		VM03	2001	2002	e1*92/61*00094*	Y0077XZE01	270	40	14,40	21,60
	XV750	5G5	1981	1983	C144	Y0025XZE01	381	70	6,80	10,20
						Y0025XZE31	380	70	6,80	10,20
	XZ 400	14R	1982	1987	EBE	Y0010XZE01	314	65	6,80	10,20
	XZ 550	11U	1982	1987	C541	Y0010XZE01	314	65	6,80	10,20
	YZF1000R THUNDER	4VD	1996	2000	H443	Y0065XZE01	341	65	7,20	10,80
	YZF-R1	RN01	1998	1999	H917	Y0076XZE11	300	70	6,80	10,20
		RN04	2000	2001	e1*92/61*00063*	Y0076XZE11	300	70	6,80	10,20
		RN09	2002	2003	e13*92/61*0054*	Y0091XZE01	300	65	8,40	12,60
	YZF600 THUNDERCAT	4TV	1996	2002	H441	Y0068XZE01	361	65	7,20	10,80
	YZF-R6	RJ03	1999	2002	K265	Y0081XZE01	305	65	7,20	10,80
	YZF750 R / SP	4HN / 4HT	1993	1995	G346 / G347	Y0050XZE11	341	75	4,49	9,32
	YZF-R3A	RH07	2015	2016	e13*2002/24*0741*	Y0150XZE11	277	52,5	15,30	18,70
		RH12	2017	2018	e13*168/2013*00164*	Y0150XZE11	277	52,5	15,30	18,70
	T-MAX 530 / SX / DX ABS	SJ14	2017	2018	e13*168/2013*00047*	Y0155XZE11	326	65	8,10	9,90
						Y0155XZE31V2	326	65	8,10	9,90
	XSR700	RM11	2016	2020	e13*168/2013*00003*	Y0148XZE11	310	55	10,80	13,20
						Y0148XZE31	310	55	10,80	13,20
	MT-07 TRACER	RM14 / RM15	2016	2018	e13*168/2013*00024/25*	Y0157XZE11	330	65	9,45	11,55
						Y0157XZE31	330	65	9,45	11,55
	MT-09	RN29	2014	2015	e13*2002/24*0643*	Y0147XZE11	330	60	9,45	11,55
						Y0147XZE31	330	60	9,45	11,55
						Y0156XZE31	330	70	9,45	11,55
	MT-09 TRACER	RN43	2016	2020	e13*168/2013*00002*	Y0147XZE11	330	60	9,45	11,55
						Y0147XZE31	330	60	9,45	11,55
	MTT850 (TRACER 900)	RN57	2018	2020	e13*168/2013*00286*	Y0156XZE31	330	70	9,45	11,55

Teiletyp / part type : X

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.

Anlage / annex 1

Auflage (gültig für Ausführungsvarianten gemäß Anlage 2 in fetter Kursivschrift)

Wird durch die hier beschriebenen Federbeinvarianten (oder darüber hinaus in Kombination mit Gabelfederumbauten) eine Änderung der Fahrzeughöhe erreicht, wird eine Anbauabnahme nach §19(3) StVZO erforderlich! Siehe hierzu die Kennzeichnung in fetter Kursivschrift im Verwendungsbereich (Spalte „Ausführung“).

Restriction (valid for versions, see annex 2, in italics, bold)

If a change in the vehicle height is achieved by the suspension strut variants described here (or in addition in combination with fork spring conversions), a mounting approval according to §19(3) StVZO is required! Please refer to the marking in italic bold typing in the area of application (column "version").

EINBAUANLEITUNG



Quality management system
KBA
Type approval
Road traffic regulations
ISO 9001:2015

Codice/Code: D 0031 XXF 11 – 31 DUCATI 848 '08 – '09 DUCATI 1098 – S – R '07-'08 – '09	
Rev. 05 del 29/03/11	Mod. ISTR. MONT. XX Pag. 4 / 8



Seriennummer

(SIEHE SEITE 1)

IST BEI EINER REKLAMATION
ANZUGEBEN

IHRE SICHERHEIT GEHT VOR!



WARNING !

Das Federbein ist eine wichtige Komponente des Motorrads und diese Anleitung beschreibt wie das Federbein richtig eingebaut wird.

ANMERKUNG: sollten sie irgendwelche Zweifel bezüglich dieser Anleitung haben, kontaktieren Sie bitte einen Bitubo Techniker.



WARNING !

Bitubo kann für Modifikationen des Federbeins, die nicht in dieser Anleitung oder nicht schriftlich zugelassen wurden, nicht in Haftung genommen werden. Ferner kann Bitubo nicht für unsachgemäßen Einbau des Federbeins in Haftung genommen werden.

Lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch um die beste Performance und die maximale Leistung aus dem Federbein herauszuholen.

ANMERKUNG:
Die Garantie für das Federbein verfällt bei unsachgemäßem Einbau oder Modifizierung ohne eine schriftliche Genehmigung von Bitubo. Bitubo kann nicht für Schäden am Produkt oder Verletzungen von Personen verantwortlich gemacht werden, wenn die Instruktionen in dieser Anleitung nicht detailliert befolgt werden oder das Gabelfeder Set nicht in einer Spezialwerkstatt oder von qualifiziertem Personal eingebaut wird.

BITUBO EMPFIEHLT 



Bilder und Anmerkungen sind nur als Hinweise zu verstehen; C.d.ä. Bitubo behält sich das Recht vor Modifikationen und Änderungen vorzunehmen

Teiletyp / part type : X

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.

Anlage / annex 1

ACHTUNG: Um Schäden während des Transports zu vermeiden, wird die hydraulische Vorspannungsregelung vorsorglich von ihrer am Ausgleichsbehälter befindlichen Halterung zerlegt.
Befolgen Sie die unten beschriebenen Schritte zum Zusammenbau, bevor Sie den Stoßdämpfer am Fahrzeug installieren.



- Entfernen Sie das Schutznetz.



- Entfernen Sie die O-Ringe der Schrauben (diese Komponenten werden nicht mehr verwendet).



- Entfernen Sie die 2 Befestigungsschrauben M5.



- Positionieren Sie den kleinen Griff entsprechend den beiden Gewindebohrungen des vormontierten Kragenaufsatzes in Bezug auf die Löcher wie in Foto 4A.
- Ziehen Sie die beiden Schrauben mit einem 4-mm-Inbusschlüssel an und ziehen Sie sie mit einem Anzugmoment von 3 Nm an.



- Hydraulische Vorspannungsregelung korrekt montiert.

Teiletyp / part type : X

Hersteller / manufacturer : BITUBO S.r.l.

Anlage / annex 1

1. Stellen Sie das Motorrad sicher auf einen Montageständer oder ein geeignete Vorrichtung um das Hinterrad anzuheben und die hintere Schwinge komplett zu entlasten. Ziehen Sie zum Ausbau des original Federbeins die Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers zu Rate).
2. Befestigen Sie den hydraulische Vorspannung an der Halterung mit den zwei Schrauben, die bereits an der entsprechenden Halterung am Behälter des Federbeins vormontiert waren. (Entfernen Sie die Verpackungsgummis an den Schrauben). Sichern sie die Schrauben mit handelsüblichen mittleren Schraubensicherungsmittel und ziehen sie mit 7Nm Drehmoment an.
3. Setzen Sie das BITUBO Federbein so ein wie das Original. Wie auf den Bildern gezeigt, zuerst die Schraube in die untere Aufnahme des Federbeins setzen, dann in die obere Aufnahme. Ziehen Sie die original Schrauben des Fahrzeugs an, vorläufig aber noch nicht ganz fest.
4. Nehmen sie das Fahrzeug vom Montageständer und ziehen Sie die Schrauben mit dem vom Fahrzeughersteller empfohlenen Drehmoment an.
5. Stellen Sie sicher, dass das Federbein beim Dämpfen nicht mit anderen Teilen des Fahrzeugs in Berührung kommt. Ist dies doch der Fall, lockern Sie die Kontermutter am oberen Teil des Federbeins und drehen sie dieses. Anschließend die Kontermutter wieder anziehen.



ACHTUNG: Die spezielle Konstellation der Umlenkung erlaubt es nicht die Länge des Federbeins einzustellen. Um die Höhe des Hecks einzustellen nutzen Sie die Einstellungsmöglichkeiten des Motorrads wo vorgesehen.