



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: **91820**
Approval number:

Erweiterung: --
Extension:

1. Genehmigungsinhaber:
Holder of the approval:
WP Suspension GmbH
A-5230 Mattighofen
2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:
If applicable, name and address of representative:
Entfällt
Not applicable
3. Typbezeichnung:
Type:
23/12



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **91820**

Approval number:

Erweiterung: --

Extension:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:
Identification markings:
Hersteller oder Herstellerzeichen
Manufacturer or registered manufacturer's trademark

Typ
Type

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:
TÜV SÜD Auto Service GmbH
DE-80686 München

7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
04.06.2019

8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
19-00031-CM-GBM-00

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: **91820**

Approval number:

Erweiterung: --

Extension:

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 **erteilt**

Approval is **granted**

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

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

Entfällt

Not applicable

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

Place:

15. Datum: **07.08.2019**

Date:

16. Unterschrift: **Im Auftrag**

Signature:

Nino Pommerencke





Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: **91820**

Approval number:

Erweiterung: --

Extension:

17. Beigefügt ist eine Liste der Genehmigungsunterlagen, die bei der zuständigen Genehmigungsbehörde hinterlegt sind und von denen eine Kopie auf Anfrage erhältlich ist.
Annexed is a list of documents making up the approval file, deposited with the competent authority which granted approval, a copy can be obtained on request.

Anlagen:

Enclosures:

Gemäß Inhaltsverzeichnis

According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **91820**
Approval No.

Erweiterung Nr.: --
Extension No.:

Ausgabedatum: **07.08.2019**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: --
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:
Test report(s) No.:
19-00031-CM-GBM-00

Datum:
Date
04.06.2019

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

Datum:
Date

Liste der Änderungen:
List of modifications:
Entfällt
Not applicable

Datum:
Date



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **91820**

- 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 91820

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.: **91820**

- 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.**

Techn. Bericht Nr. / *Techn. Report No.:* 19-00031-CM-GBM-00
Hersteller / *Manufacturer:* WP Suspension GMBH
Austausch Gabelfeder Einsatz Typ /
Aftermarket fork spring cartridge Type: 23/12

Seite / Page 1/6

Technischer Bericht
19-00031-CM-GBM-00
zur Erteilung der ABE Nr. KBA XXXXX für
Kraftrad- Austausch Gabelfeder
TEST REPORT
19-00031-CM-GBM-00
for German type approval no. KBA XXXXX for
motorcycle aftermarket fork spring

1 Allgemeine Angaben / Technical information

- 1.1 Antragsteller / *Applicant:* WP Suspension GmbH
Stallhoferstraße 3
5230 Mattighofen
Österreich
- 1.2 Hersteller / *Manufacturer:* siehe / see 1.1
- 1.3 Art / *Kind:* Gabelfeder Einsatz für Krafträder (Cartridge) bestehend aus Gabelfedern und einstellbaren Dämpferelement / *Cartridge (Fork insert for motorcycles) consisting of fork springs and adjustable damping element*
- 1.4 Typ / *Type:* **23/12**
- 1.5 Ausführungen bezgl. Einstellungen / *Variants regarding adjustments:*
- | | | |
|---|--|---|
| A | konventionelle Gabel <i>conventional fork</i> | Zug- und Druckstufeneinstellung in jedem Gabelholm <i>Rebound and compression adjustment in each tube</i> |
| B | Split Gabel <i>Split fork</i> | Zug- bzw. Druckstufeneinstellung je in einem Gabelholm <i>Rebound and compression adjustment in separate tubes</i> |
- Ausführungen bezgl. Dämpfung / *Variants regarding damping:*
- | | | |
|----|---|--|
| OC | open Cartridge <i>open cartridge</i> | konventionelle Gabelöl- Dämpfung <i>conventional fork oil damping</i> |
| CC | Closed Cartridge <i>closed cartridge</i> | geschl. vorgespanntes hydraulisches Dämpfersystem <i>closed, preloaded hydraulic damping system</i> |

Techn. Bericht Nr. / *Techn. Report No.:* 19-00031-CM-GBM-00
Hersteller / *Manufacturer:* WP Suspension GMBH
Austausch Gabelfeder Einsatz Typ /
Aftermarket fork spring cartridge Type: 23/12

Seite / Page 2/6

1.5.1 Versionen (Artikel Nr.) /
Versions (Part No.):

Versionenschlüssel Artikel Nr. Stellen 1-8
Version key item Part No. 1-8

1,2 Produktgruppe / *Product Groupe*
3,4 Fahrzeughersteller / *Vehicle manufacturer*
5 Version / *Version*
6 Baujahr / *Year*
7,8 lfd. Nummer / *running No.*

1.6 Handelsmarke / *Make:* **WP**

1.7 Kennzeichnung / *Marking:* Handelsmarke / *Make*
Artikel Nr. / *Part No.*
KBA XXXXX
eingelasert auf Verschlusskappe
lasered on top cap

1.8 Technische Beschreibung / *Technical description*

1.8.1 Schwingungsdämpfer /
Shock absorber: Cartridge Einsätze rechts und links
Cartridge inserts right and left

1.8.2 Feder / *Spring:* Schraubenfeder mit linearer Kennlinie/
Coil spring with linear spring rate

1.8.3 Einbauanweisungen /
Instruction manuals: wird jedem Cartridge Einsatz mitgeliefert
will be supplied with every Cartridge insert

1.9 Einstellmöglichkeiten / *Adjustments*

1.9.1 Druckstufe / *Compression* einstellbar / *adjustable*

1.9.2 Zugstufe / *Rebound* einstellbar / *adjustable*

1.9.3 Federvorspannung / *Preload:* einstellbar / *adjustable*

Techn. Bericht Nr. / *Techn. Report No.:* 19-00031-CM-GBM-00
Hersteller / *Manufacturer:* WP Suspension GMBH
Austausch Gabelfeder Einsatz Typ /
Aftermarket fork spring cartridge Type: 23/12

Seite / Page 3/6

2 Durchgeführte Prüfungen / *Performed tests*

2.1 Prüfgrundlage / *Test conditions*

VdTÜV- Merkblatt 762 für die Prüfung von Austauschfederbeinen für Krafträder (Stand 01.2011) /
Standicherheit 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- Merkblatt 762 Guideline for the 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 für Festigkeitsuntersuchung / *Test samples for bench tests*

Repräsentativ wurden Prüfungen auf einem Prüfstand nach o.g. Richtlinie durchgeführt. Die geprüften Muster stimmen in den Abmessungen mit den Angaben der technischen Dokumentation überein. Die Serienfederwege werden durch den Austausch beibehalten. 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 Cartridge Einsätze 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 cartridge inserts have end stroke limiters, which avoid spring blocking.
The original spring travel remains the same.

2.2.1 Gabelfeder Kennlinie / *Fork spring rate*

Es wurden die Kennlinien der Gabelfedern im Neuzustand und nach durchgeführter Betriebsfestigkeitsprüfung aufgenommen.
Dabei ergaben sich keine Unterschiede außerhalb der Messtoleranz.
The fork spring rate was taken before and after the fatigue test.
There were no deviations outside the measuring tolerance.

Techn. Bericht Nr. / *Techn. Report No.:* 19-00031-CM-GBM-00
Hersteller / *Manufacturer:* WP Suspension GMBH
Austausch Gabelfeder Einsatz Typ /
Aftermarket fork spring cartridge Type: 23/12

Seite / Page 4/6

2.2.2 Federwege und Federraten / *Spring travel and spring rate*

Es ist sichergestellt, dass in allen Beladungszuständen bis zur zulässigen Radlast ein Restfederweg von 30% des Gesamtfederweges verbleibt.

The aftermarket fork guarantees a minimum of 30% of the whole spring travel in all kind of loading conditions.

2.2.3 Betriebsfestigkeitsprüfung / *Fatigue test*

An den Gabeln wurden Dauerfestigkeitsversuche mit folgenden Parametern durchgeführt:
On the fork a fatigue test was performed with the following parameters:

Lastwechsel / *Load cycles:* 5×10^6

Frequenz / *Frequency:* 10Hz

Kraft / *Force:* 0,2- 0,9 der Blocklast / *of blocking load*

Nach der Prüfung wurden keine Leckagen, Verformungen oder Anrisse an dem Gabel Einsatz bzw. an der Gabelfeder festgestellt.

After the test no leakage, damages or cracks were detected on the cartridge and the fork spring.

2.3 Fahrverhalten / *Handling behaviour*

2.3.1 Fahrzeug Beschreibung / *Data of test motorcycles*

Das Fahrverhalten wurde exemplarisch an den in Anlage 5.1 aufgeführten Krafträdern durchgeführt.

Handling tests were performed with the motorcycles listed in annex 5.1.

2.3.2 Fahrversuche / *Handling test*

Das Fahrverhalten wurde unter betriebsüblichen Bedingungen im Vergleich zum Serienfahrzeug geprüft. Negative Auswirkungen auf das Brems-, Lenk- und Fahrverhalten konnten nicht festgestellt werden.

The handling was tested in comparison with the original equipment. There were no negative influences on braking, steering and handling detected.

2.3.2.1 Schlechtwegstrecke / *Rubble pavement track*

Fahrten auf Schlechtwegestrecken wurden durchgeführt.

Tests on rubble pavement were performed.

Techn. Bericht Nr. / *Techn. Report No.:* 19-00031-CM-GBM-00
Hersteller / *Manufacturer:* WP Suspension GMBH
Austausch Gabelfeder Einsatz Typ /
Aftermarket fork spring cartridge Type: 23/12

Seite / Page 5/6

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 curve and, line changes were driven. Steering oscillation was initiated.

2.3.2.3 Schwellen Hindernis / *Swell obstacle*

Fahrten auf über Schwellen Hindernisse wurden durchgeführt.
Driving tests over swell obstacle were performed.

3 Verwendungsbereich / *Application range*

Der Gabel Einsatz Typ 23/12 ist zum Anbau an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen geeignet. (s. Anlage 5.2)

Die Montage muss gemäß mitgelieferter Anleitung durchgeführt werden.

Der Gabel Umbau kann in Verbindung mit Federbeinen Typ: 46/18 (KBA XXXXX) des gleichen Herstellers, unter Berücksichtigung des jeweiligen Verwendungsbereichs kombiniert werden.

The fork cartridge insert type 23/12 can be used for all motorcycles listed in the application range (see annex 5.2). The installation must be done according to the provided instruction manual. Regarding the application list the cartridge insert can be used in combination with shock absorbers type 46/18 (KBA XXXXX) of the same manufacturer.

4 Prüfergebnis / *Test result*

Der Gabel Einsatz Typ 23/12 erfüllt die Bestimmungen des VdTÜV- Merkblatt 762: Richtlinie für die Prüfung von Austauschfederbeinen für Krafträder und die geltenden Bestimmungen der StVZO, sowie der genannten Prüfgrundlagen.

Die Abnahme der Anbauteile durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen nach §19(3) StVZO wird nicht für erforderlich gehalten. Ausnahmen, siehe Auflagen im Verwendungsbereich.

An Fahrzeugen im Verwendungsbereich mit Einzelzulassung (EBE) muss nach StVZO §19(3) eine Anbauabnahme durchgeführt werden.

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.

Techn. Bericht Nr. / *Techn. Report No.:* 19-00031-CM-GBM-00
Hersteller / *Manufacturer:* WP Suspension GMBH
Austausch Gabelfeder Einsatz Typ /
Aftermarket fork spring cartridge Type: 23/12

Seite / Page 6/6

The fork cartridge insert type 23/12 fulfills the test conditions regarding VdTÜV- Merkblatt 762: Guideline for the testing of aftermarket shock absorbers for motorcycles and the named test conditions. A check of the installation by an official recognized expert, according to §19(3) StVZO, is not necessary. Exemptions see remarks in application list.

The installation on vehicles with single type approval (EBE) must be checked separately. The approval loses validity in case of:

- *modification of the technical unit*
- *changes on the vehicles described in the application list, which affect the usage of the technical unit*
- *changes in the testing directives and requirements.*

There are no objections against granting a German type approval according to §22 StVZO.

5 Anlagen / Annex

| | Seiten / Pages |
|---|----------------|
| 5.1 Technische Daten der Prüffahrzeuge / <i>Technical data of test vehicles</i> | 1 |
| 5.2 Verwendungsbereich / <i>Application range</i> | 5 |
| 5.3 Technische Zeichnung, Open Cartridge / <i>Technical drawing, Open Cartridge</i> | 2 |
| 5.4 Technische Zeichnung, Closed Cartridge / <i>Technical drawing, Closed Cartridge</i> | 1 |
| 5.5 Bedienungsanleitung, Open Cartridge / <i>Manual, Open Cartridge</i> | 25 |
| 5.6 Bedienungsanleitung, Closed Cartridge / <i>Manual, Closed Cartridge</i> | 24 |
| 5.7 Montageanleitung / <i>Installation Manual</i> | 22 |

6. Schlussbescheinigung / Summary

Der beschriebene Typ entspricht der genannten Prüfgrundlage. Der ungünstigste Fall wurde entsprechend Prozessbeschreibung „Erstellung von Gutachten“ bestimmt. Der Prüfbericht darf nur vom Auftraggeber und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichtes ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Prüflaboratoriums zulässig.

The described type is in compliance with the test specification mentioned above. The worst-case was selected in accordance with document "Preparation of Test Reports". The test report may be reproduced and published in full and by the client only. It can be reproduced partially with the written permission of the test laboratory only.

München, 04.06.2019



Dipl.-Ing. (FH) Max Höhler
Sachverständiger / *Expert*

Technische Daten des Prüffahrzeugs
Technical data of test vehicle

| | | |
|---|--------------------|--------------------|
| Kategorie <i>Category</i> | Naked Bike | Naked Bike |
| Hersteller <i>Manufacturer</i> | Yamaha | KTM |
| Handelsbez./ <i>Make</i> | MT-09 | 790 Duke |
| Typ <i>Type</i> | RN43 | KTM 790 Duke |
| EG / ABE Nr. | e13*168/2013*00002 | e1*168/2013*00063* |
| Baujahr <i>Year</i> | 2018 | 2019 |
| zGG (kg) <i>Max. weight</i> | 367 | 430 |
| Federbein <i>Shock absorber</i> | 53272Q81 | 53182R81 |

Die Prüfungen wurden mit Gabelfeder Einsätzen unterschiedlicher Ausführungen durchgeführt, die repräsentativ für die beantragte Typgenehmigung sind. /
The tests were performed with different cartridge variants which are representative for the applied type approval.

Techn. Bericht Nr. / Techn. Report No.: 19-00031-CM-GBM-00
 Hersteller / Manufacturer: WP SUSPENSION GMBH
 Austausch Gabelfeder Einsatz Typ /
 Aftermarket fork spring cartridge Type: 23/12

Anlage / Annex 5.2
 Verwendungsbereich
 Application range
 Seite / Page 1/5

Verwendungsbereich BMW

| Fahrzeug | Cartridge | | | | Feder | | | | | |
|----------|--------------------|-------------|-------------|-------------------|----------|-------------------------|-------------|-----|------|------------|
| | Handelsbezeichnung | Baujahr | Artikel-Nr. | Länge (max.) [mm] | Hub [mm] | Ausführung ¹ | Rate [N/mm] | min | max | Länge [mm] |
| K10 | S 1000 RR | 2012 - 2014 | 05060L01 | 691 | 120 | A / CC | 8,5 | 9,5 | 10,5 | 260 |
| K10 | S 1000 RR | 2015 - 2016 | 55062001 | 696 | 120 | B / CC | 8,5 | 9,5 | 10,5 | 260 |
| 2R10 | S 1000 RR | 2017 - 2018 | | | | | | | | |
| 2R10r | S 1000 RR | 2017 - 2018 | | | | | | | | |

Verwendungsbereich HONDA

| Fahrzeug | Cartridge | | | | Feder | | | | | |
|----------|-----------------------|-------------|-------------|-------------------|----------|-------------------------|-------------|-----|------|------------|
| | Handelsbezeichnung | Baujahr | Artikel-Nr. | Länge (max.) [mm] | Hub [mm] | Ausführung ¹ | Rate [N/mm] | min | max | Länge [mm] |
| PC40 | CBR 600 RR ABS | 2013 - 2016 | 05140L01 | 677 | 120 | A / CC | 8,5 | 9,5 | 10,5 | 260 |
| SC59 | CBR 1000 RR Fireblade | 2012 - 2016 | 05140L02 | 682 | 120 | A / CC | 8,5 | 9,5 | 10,5 | 260 |

Techn. Bericht Nr. / Techn. Report No.: 19-00031-CM-GBM-00
 Hersteller / Manufacturer: WP SUSPENSION GMBH
 Austausch Gabelfeder Einsatz Typ / Aftermarket fork spring cartridge Type: 23/12
 Anlage / Annex 5.2
 Verwendungsbereich
 Application range
 Seite / Page 2/5

Verwendungsbereich KAWASAKI

| Fahrzeug | Cartridge | | | | Feder | | | | | |
|----------|--------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------------|----------|-------------------------|-------------|-------------|------------|
| | Handelsbezeichnung | EG/ABE | Baujahr | Artikel-Nr. | Länge (max.) [mm] | Hub [mm] | Ausführung ¹ | Rate [N/mm] | Rate [N/mm] | Länge [mm] |
| ZX636E | NINJA ZX-6R 636 | e1*2002/24*0571* | 2012 - 2018 | 05170L01 | 719 | 120 | A / CC | 8,5 | 9,5 | 260 |
| ZX636G | NINJA ZX-6R | e1*168/2013*00104* | 2019 - | | | | | | | |
| ZXT00J | NINJA ZX-10R | e4*2002/24*2548* | 2012 - 2015 | 05170L02 | 719 | 120 | A / CC | 8,5 | 9,5 | 260 |
| ZXT00S | NINJA ZX-10R | e4*168/2013*00006* | 2016 - 2018 | | | | | | | |
| ZXT02C | NINJA ZX-10R | e4*168/2013*00077* | 2018 - 2019 | 55172P02*) | 704 | 120 | B / CC | 8,5 | 9,5 | 260 |
| ZXT02E | NINJA ZX-10R | e4*168/2013*00091* | 2019 - | | | | | | | |
| ZXT02E | NINJA ZX-10RR | e4*168/2013*00091* | 2019 - | 55172P02*) | 704 | 120 | B / CC | 8,5 | 9,5 | 260 |

Verwendungsbereich KTM

| Fahrzeug | Handelsbezeichnung | EG/ABE | Baujahr | Cartridge | | | Feder | | | | | |
|---------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------------|----------|-------------------------|-------------|-----|-----|------|------------|-----|
| | | | | Länge (max.) [mm] | Hub [mm] | Ausführung ¹ | Rate [N/mm] | min | nom | max | Länge [mm] | |
| Typ | | | | Artikel-Nr. | | | | | | | | |
| KTM 790 Duke | 790 Duke | e1*168/2013*00063* | 2018 - | | | | | | | | | |
| KTM 790 Duke | 790 Duke | e1*168/2013*00083* | 2018 - | 53182R81 | | B / OC | | 6,0 | 6,5 | 8,0 | | 260 |
| KTM 790 Duke | 790 Duke | e1*168/2013*00084* | 2018 - | | | | | | | | | |
| KTM RC8 | RC8 | e1*2002/24*0379* | 2009 - 2014 | 05180L01 | | A / CC | | 8,5 | 9,5 | 10,5 | | 260 |
| KTM RC8 | RC8 R | e1*2002/24*0379*01 | 2009 - 2014 | 05180L01 | | A / CC | | 8,5 | 9,5 | 10,5 | | 260 |
| KTM Superduke | 1290 Super Duke R | e1*2002/24*0620* | 2014 - 2016 | | | | | | | | | |
| KTM Superduke | 1290 Super Duke R | e1*168/2013*00001*01 | 2017 - 2018 | 55182N01 | | B / CC | | 8,5 | 9,5 | 10,5 | | 260 |
| KTM Superduke | 1290 Super Duke R | e1*168/2013*00001*02 | 2019 - | | | | | | | | | |

Techn. Bericht Nr. / Techn. Report No.: 19-00031-CM-GBM-00
 Hersteller / Manufacturer: WP SUSPENSION GMBH
 Austausch Gabelfeder Einsatz Typ / Aftermarket fork spring cartridge Type: 23/12
 Anlage / Annex 5.2
 Verwendungsbereich
 Application range
 Seite / Page 4/5

Verwendungsbereich SUZUKI

| Fahrzeug | Cartridge | | | | Feder | | | | | | |
|----------|--------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------------|----------|------------|-------------|-----|------|------------|
| | Handelsbezeichnung | EG/ABE | Baujahr | Artikel-Nr. | Länge (max.) [mm] | Hub [mm] | Ausführung | Rate [N/mm] | min | max | Länge [mm] |
| C3 | GSX-R600 | e4*2002/24*2578* | 2012 - | 05230L01 | 691 | 120 | A / CC | 8,5 | 9,5 | 10,5 | 260 |
| C4 | GSX-R750 | e4*2002/24*2587* | 2012 - | 05230L01 | 691 | 120 | A / CC | 8,5 | 9,5 | 10,5 | 260 |
| WVCY | GSX-R1000 | e4*2002/24*2132*02 | 2012 - 2016 | 05230L02 | 700 | 120 | A / CC | 8,5 | 9,5 | 10,5 | 260 |
| WDM0 | GSX-R1000 | e4*168/2013*00052* | 2017 - | 55232Q11*) | 678 | 120 | B / CC | 8,5 | 9,5 | 10,5 | 260 |
| WDM0 | GSX-R1000R | e4*168/2013*00052* | 2017 - | 55232Q12*) | 704 | 120 | B / CC | 8,5 | 9,5 | 10,5 | 260 |

Techn. Bericht Nr. / Techn. Report No.: 19-00031-CM-GBM-00
 Hersteller / Manufacturer: WP SUSPENSION GMBH
 Austausch Gabelfeder Einsatz Typ /
 Aftermarket fork spring cartridge Type: 23/12

Anlage / Annex 5.2
 Verwendungsbereich
 Application range
 Seite / Page 5/5

Verwendungsbereich YAMAHA

| Fahrzeug | Handelsbezeichnung | EG/ABE | Baujahr | Cartridge | | | Feder | | | |
|----------|--------------------|-----------------------|-------------|-------------------|----------|-------------------------|-------------|-----|------|------------|
| | | | | Länge (max.) [mm] | Hub [mm] | Ausführung ¹ | Rate [N/mm] | min | max | Länge [mm] |
| RJ15 | YZF-R6 | e13*2002/24*0223*01 | 2012 - 2016 | 693 | 120 | A / CC | 8,5 | 9,5 | 10,5 | 260 |
| RJ27 | YZF-R6 | e13*168/2013*00081* | 2017 - | 697 | 120 | B / CC | 8,5 | 9,5 | 10,5 | 260 |
| RN43 | MT-09 | e13*168/2013*00002*02 | 2017 - | 759 | 136 | B / OC | 8,0 | 9,0 | 10,0 | 260 |
| RN32 | YZF-R1 | e13*2002/24*0740* | 2015 - 2016 | 697 | 120 | B / CC | 8,5 | 9,5 | 10,5 | 260 |
| RN49 | YZF-R1M | e13*168/2013*00104* | 2017 - | 730 | 120 | B / CC | 8,5 | 9,5 | 10,5 | 260 |

1) zu Spalte Ausführung

- A: konventionelle Cartridge
- B: Split Cartridge
- OC: open cartridge
- CC: closed cartridge

Auflagen / Requirements:

- *) Bei diesen Artikeln ist der Ausbau der Gabelfüße erforderlich, daher ist eine Anbauabnahme nach StVZO §19 (3) erforderlich.
These parts require the disassembly of the fork shoe. Therefore, an installation check, regarding StVZO §19(3), will be necessary.