

Inhalt :

- **Teile- Gutachten**
 - **BMW Z4 B16 PSS10**
- **Einbauanleitungen**

Contents:

- **certificate for:**
BMW Z4 B16 PSS10 -
- **mounting instruction**



Vor dem Umbau sind folgende Maßnahmen unbedingt durchzuführen:

- Lesen Sie die Hinweise auf den folgenden Seiten aufmerksam durch.
Alle Fahrwerkselemente werden gemäß den Vorgaben und Richtlinien der Fahrzeughersteller aus- und eingebaut, sofern in unserer Einbauanleitung keine davon abweichenden Maßnahmen beschrieben werden.
- Kontrollieren Sie ob das vorliegende Kit/ Gutachten für Ihren Fahrzeugtyp richtig ausgewählt ist.
- Kontrollieren Sie vor Beginn der Umbauarbeiten das Produkt auf Vollständigkeit!
- Vergleichen Sie die Maße und Befestigungspunkte/ -hilfen der Original- Stoßdämpfer mit den BILSTEIN – Stoßdämpfern.
- Richtungsangaben erfolgen immer in Fahrtrichtung gesehen.
- Entfernen Sie den negativen Batteriepol.
- Die Prüffahrzeuge sind Linkslenker.

Nach dem Umbau sind folgende Maßnahmen unbedingt durchzuführen:

- Die Fahrzeughöhe muss mit Hilfe von Federteller und Kontermutter auf die Stoßdämpfer abgestimmt werden. Verwenden Sie nur die mitgelieferten Hakenschlüssel.
- Federbeine/ Dämpfer die in Gummiaufhängungen gelagert sind, dürfen erst angezogen werden, wenn das Fahrzeug wieder auf dem Boden steht. Andere Befestigungen (z. B. Schellen) müssen vor dem Herablassen des Fahrzeugs angezogen werden.
- Die Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination ist zu überprüfen.
- Den negativen Batteriepol wieder anschließen.
- Spur, Sturz und, falls notwendig, die Bremskraftregelung (lastabhängig) und ABS- Sensoren sind gemäß Werksangaben zu kontrollieren und anschließend einzustellen.
- Die Scheinwerfereinstellung ist zu prüfen und bei Bedarf einzustellen.

Darstellungen in diesen Unterlagen sind schematisch und nicht maßstabgetreu!
Möglicherweise sind Halter o. ä. am Federbein nicht oder nur angedeutet dargestellt!

Before installation please observe the following points:

- Read all information in this manual carefully. All suspension components are fitted and removed acc. to the manufacturer's specifications for installing and removal, if not otherwise required in these instructions.
- Check that your vehicle type is listed in the certificate as being specified for this kit.
- Check the product for all components before starting installation!
- Check that dimensions and fastening points are comparable between the original and Bilstein shock absorbers.
- Directional references (left, right, front, rear) are always with reference to the driving direction.
- Remove the negative battery pole.
- The test vehicles are left- hand drive vehicles.

After installation please observe the following points:

- Set the vehicle height by adjusting spring plates and lock nuts on the new dampers. Only use the supplied spanner wrenches.
- All rubber- mounted strut/ damper attachments must not be fully tightened until AFTER the suspension system is loaded (wheels on the ground). Other mounting fasteners (for example brackets) must be securely tightened BEFORE load is placed on the suspension system.
- Because the vehicle has been lowered, freedom of movement (clearance) for all wheel-/ tire- combinations must be checked.
- Connect the negative battery pole.
- After installing the suspension system, caster and camber must be checked and adjusted according to manufacturer's specifications.
- Check and reset load- dependent brake compensator and ABS system according to manufacturer's specifications.
- Check and adjust headlight setting.

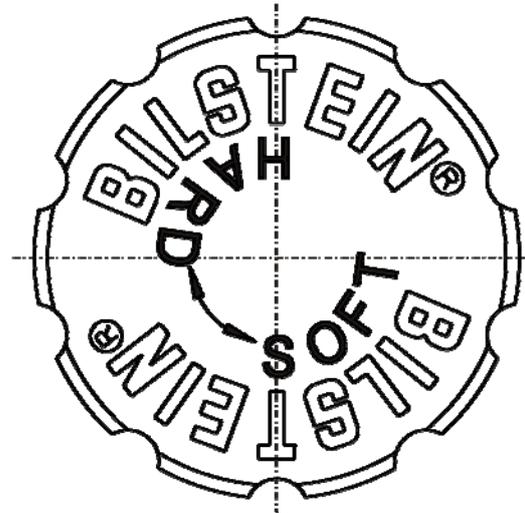
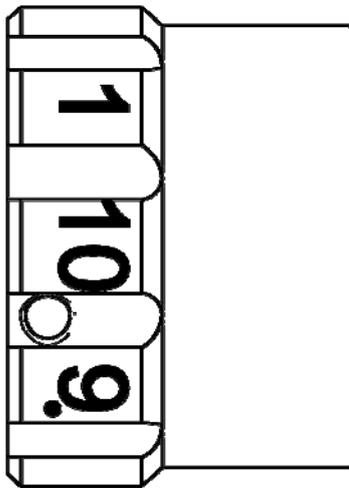
All diagrams are generalized and not to scale!
Brackets, etc. specific to strut are not shown!

Hinweis für die Kraftverstellung

instruction for force adjustment

Verstellposition **1** = Komfort

Verstellposition **10** = Sport



position **1** = comfort

position **10** = sport

Beim Verstellen muss das Einrasten auf den verschiedenen Positionen mit einem „Klick“ deutlich spürbar sein.

Hinweis zur Vorderachse/ Hinterachse

Auslieferungszustand ist Verstellposition **1**.

Die Verstelleinheit befindet sich an der Unterseite.

Die Verstellposition **1** muss mit der roten Markierung fluchten.

Die Verstellpositionen müssen auf beiden Fahrzeugseiten (rechts/ links) identisch sein.

During the adjustment you will hear a positive „click“ at each position of the adjustment.

Instruction for the front and rear axle

Status of delivery is position **1**.

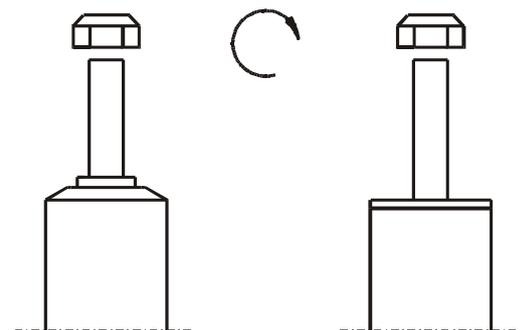
The adjusting element is located at the bottom edge of the strut.

Position **1** must aligned with the red mark.

Take care that the adjustment position is the same on both sides of vehicle (left/ right).

Tabelle Anzugsmomente - list of torques

| Gewinde | M8 | M 10 | M 12 | M 14 | M 16 | Thread |
|--------------------|----|------|------|------|------|-----------------|
| Anzugsmoment Nm | 13 | 25 | 45 | 72 | 110 | Torque Nm |
| | 10 | 19 | 34 | 54 | 83 | Torque ft lb |



Um eine mögliche Zerstörung des Produktes zu vermeiden, darf zum Lösen und Anziehen der Muttern kein Schlagschraubendreher verwendet werden! Selbstsichernde Muttern dürfen nur einmal verwendet werden!

Do not use an impact tool to loosen or tighten fasteners due to possible damage to the product. Self-locking nuts must only be used once!

Einbauanleitung für Vorderachsen rechts/ links - mounting instruction for right and left front axle VM3-E164/ E165

Ausbau

Das Fahrzeug auf eine radfreie Hebebühne stellen, anheben und Räder demontieren.

Bei Fahrzeugen **mit Xenon- Licht** ist vor dem Ausbau der Federbeine, das bewegliche Element des Sensors für die Leuchtweitenregulierung zu demontieren.



Die Schräglenker sind beim Ausbau stets mit geeignetem Hilfswerkzeug abzustützen!

Die untere Befestigung lösen und entfernen.

Die oberen Befestigungsmuttern am Stützlager entfernen. **Nicht die Kolbenstangen- Mutter lösen!**

Das Federbein komplett ausbauen und in einem geeigneten Spannbock spannen.

Die Feder mit einem Spanngerät so weit vorspannen, bis das Stützlager frei ist.

Mutter, Original- Anbauteile und Original- Feder demontieren. Hierbei ist zu prüfen, welche Original- Anbauteile durch Bilstein- Anbauteile (Lieferumfang) ersetzt werden.

Einbau

BILSTEIN und/ oder Original- Anbauteile, sowie die neue BILSTEIN- Feder in umgekehrter Reihenfolge, analog zum Ausbau, auf BILSTEIN- Federbein montieren.



Der im Gutachten angegebene Verstellbereich der Federteller darf nicht unter- oder überschritten werden!

Die Einbaulage der Federn ist an der Bedruckung ablesbar. Die Federbezeichnung muss in Einbaulage lesbar sein.

Druck- Anschlagpuffer nicht wieder verwenden, da im BILSTEIN Federbein bereits ein Druck- Anschlagpuffer eingebaut ist.

Das komplettierte BILSTEIN- Federbein in umgekehrter Reihenfolge analog zum Ausbau wieder montieren.

Removal

Place vehicle on a wheel- free car hoist, lift it and remove wheels.

Vehicles equipped **with xenon headlight** the movable element of sensor for the headlamp levelling controller must removed before.



The lower control arm must be supported by suitable means!

Remove bottom mounting.

Remove top fixing nuts from support bearing. **Do not remove central nut at this time!**

Remove complete strut and clamp it in an appropriate strut vice.

Using a suitable spring compressor, compress suspension spring until tension on support bearing is free to move.

Release central nut and remove original mounting parts and coil spring. Please refer to diagram to identify which parts will be replaced with BILSTEIN- supplied components.

Installation

Assemble BILSTEIN and/ or original mounting parts, as well as the new BILSTEIN spring on the BILSTEIN strut in reverse order of removal.

IMPORTANT! Spring plates must not be adjusted outside the ranges specified in the certificate!

The correct mounting position of the suspension springs can be determined by the printing on the springs; install them with the print upright.

Do not reuse original- bumper, since BILSTEIN- strut has built in bump stop.

Fit assembled BILSTEIN strut to the vehicle in reverse order as removal.



Teile- Gutachten
(herausnehmbar)

- **BMW Z4 B16 PSS10**

Certificate
(removable)

BMW Z4 B16 PSS10 -

TEILEGUTACHTEN
TÜV APPROVAL
TGA Art 8.3

Nr.: TU-025639-B0-014

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßigem Ein- oder Anbau
von Teilen gemäß §19 Abs.3 Nr.4 StVZO
*on the compliance of a vehicle when parts are properly installed and fitted to the car in accordance
with §19 Par.3 No.4 StVZO*

für das Teil / den Änderungsumfang : **Höhenverstellbares Fahrwerk**
for the part / scope of modification Height adjustable suspension system

vom Typ : **48-169998**
of the type

des Herstellers : **ThyssenKrupp Bilstein**
from the manufacturer Tuning GmbH
Postfach 1151
58240 Ennepetal

0. Hinweise für den Fahrzeughalter
Instructions for vehicle owner

note from the translator: *The following instructions refer to the German regulations.
In other countries different regulations may apply. In any case carefully read and follow the
technical guidelines given for your safety and driving pleasure!*

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:
Performance and confirmation without delay of modification acceptance:

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden !
Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüflingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

With the modification the type approval of the vehicle will expire if the modification acceptance provided for in StVZO § 19 Par. 3 is not performed and confirmed without delay or if conditions laid down are not complied with !

After performance of the technical modification, the vehicle must be presented without delay together with the present TÜV approval to an officially recognised inspector or tester at a Technical Inspection Centre or an inspection engineer from an officially recognised inspection organisation to perform and confirm the specified modification acceptance.

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025639-B0-014
TÜV APPROVAL No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein
Manufacturer

Tuning GmbH

Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Typ : 48-169998
type

Seite 2 von 11
page of

Datum / date
21.05.2012

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:
Compliance with instructions and conditions:

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

The instructions and conditions given in III. and IV. must be complied with.

Mitführen von Dokumenten:
availability of documents:

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

After the acceptance procedure the certificate with confirmation of the modification acceptance must be available in the car and presented to authorised persons on demand; this will not apply once the vehicle documents have been amended.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:
Amendment of vehicle documents:

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

The vehicle owner must apply, in accordance with the provision in the confirmation concerning correct modification, for the competent licensing authority to amend the vehicle documents.

Further conditions can be found in the confirmation of correct modification.

I. Verwendungsbereich
Area of use

| | | |
|--|-------------------------|--------------------|
| Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer | Bayer. Mot. Werke - BMW | |
| Handelsbezeichnung model: sales name | BMW Z4, Z-Reihe | |
| Fahrzeugtyp model: internal code | Z89 | ZR |
| EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *) | e1*2001/116*0499*.. | e1*2007/46*0373*.. |

*) In Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG bzw. 2007/46/EG zuletzt geändert durch die Richtlinie xxxx/xx/EG
with regard to Directive 70/156/EEC or 2007/46/EC as last amended by Directive xxxx/xx/EC

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025639-B0-014
TÜV APPROVAL No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein
Manufacturer

Tuning GmbH

Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Typ : 48-169998
type

TUV NORD

Mobilität

Seite 3 von 11
page of

Datum / date
21.05.2012

I.1 Einschränkungen zum Verwendungsbereich Limitations of area of use

| | |
|---|--|
| VORDERACHSE: FRONT AXLE: | bezogen auf zulässige Achslasten und Einstellmaße : related to permissible axle loads and adjustment dimensions: |
| Federausführung und Dämpferausführung (li/re) Spring design and Damper- / strut design (left/right) | E4-FD1-Y917A00 (Hauptfeder) (mainspring) |
| | VM3-D164 / VM3-D165 mit Dämpfungkraftverstellung with damper force adjustment |
| für zulässige Achslasten von for permissible axle loads of mit minimaler Federtellerhöhe von: with minimum spring plate height of: | 870 kg |
| maximale Federtellerhöhe maximum spring plate height | 210 mm |
| Maßangaben bezogen auf measurements related to | 230 mm |
| | Abstand Federauflage bis Mitte Befestigungsschraube des Federbeins distance spring seat to centre of strut fixation-bolt |

I.2 Einschränkungen zum Verwendungsbereich Limitations of area of use

| | |
|--|--|
| HINTERACHSE: REAR AXLE: | bezogen auf zulässige Achslasten und Einstellmaße : related to permissible axle loads and adjustment dimensions: |
| Federausführung und Dämpferausführung Spring and Damper / strut design | E4-FD1-Y039B00 (Hauptfeder) (mainspring) |
| | BM5-H001 mit Dämpfungkraftverstellung with damper force adjustment |
| für zulässige Achslasten for permissible axle loads | bis max. 1000 kg up to max |
| in Verbindung mit zulässigem Einstellbereich der Federtellerhöhe: with permissible adjustment range of spring plate height | 15 mm bis 30 mm to |
| | bezogen auf Unterkante Federteller bis ursprüngliche Federauflage oben related to bottom edge of spring plate up to top of original spring seat |

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025639-B0-014
 TÜV APPROVAL No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein
 Manufacturer : ThyssenKrupp Bilstein
 Tuning GmbH



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
 object tested : height adjustable suspension system

Seite 4 von 11
 page of

Typ : 48-169998
 type

Datum / date
 21.05.2012

II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges
Description of the part / Scope of modification
 Tieferlegung des Aufbaus und Änderung der Fahrwerks-
 abstimmung durch andere Fahrwerksfedern und Dämpfer.
*Lowering of the body and change of suspension tuning by means of
 special suspension springs and dampers.*

Vorderachse
Front axle
 Federtragender Dämpfer mit Hauptfeder auf verstellbaren
 Federtellern und Austausch-Endanschlägen,
 Einfederwege: serienmäßig; Tieferlegung ca. 35 mm
*Complete strut with main-and helper spring on height adjustable
 spring seats, exchange bump stop inside,
 bump travel: original; Lowering about 35 mm*

Hinterachse
Rear axle
 Hauptfeder auf speziellen höhenverstellbaren Federsitzen oben
 mit separaten Sportdämpfern, Austausch-Endanschlägen,
 Einfederwege: serienmäßig ; Tieferlegung ca. 35 mm
*Mainspring on special height adjustable spring seats at top with
 separate dampers and exchange bump stop,
 bump travel : original; Lowering about 35 mm*

II.1 Beschreibung der
Description of

VORDERACHS-FAHRWERKSTEILE
FRONT AXLE SUSPENSION PARTS

II.1.1 Federung
Springs

| | |
|--|--|
| Bauart <i>Design</i> | Schraubendruckfeder <i>coil spring</i> |
| Kennzeichnung: Identification Herstellerzeichen : <i>Manufacturer's mark :</i> Art/Ort der Kennzeichnung: <i>Type / Location of marking</i> | E4-FD1-Y917A00 (Hauptfeder) (<i>mainspring</i>) Bilstein und Herstelldatum codiert <i>Bilstein and date of manufacture coded</i> aufgedruckt im Bereich mittlere Windung <i>printed on area of centre coil</i> |
| Oberflächenschutz <i>Surface protection</i> | Kunststoffbeschichtung <i>powder coating</i> |
| Feder-Charakteristik <i>Characteristic</i> | progressive |
| Außendurchmesser (mm) <i>Outer diameter</i> | 143 |
| Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i> | 12,75 |
| ungespannte Federlänge <i>untensioned length</i> | 210 |
| Gesamtwindungszahl <i>Total number of coils</i> | 5,75 |

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025639-B0-014
TÜV APPROVAL No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein
Manufacturer

Tuning GmbH

Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Typ : 48-169998
type

Seite 5 von 11
page of

Datum / date
21.05.2012

II.1.2

Dämpfung Damping

| | |
|---|---|
| Bauart Design | Federbein / Einrohr, Gasdruck strut / monotube, gas pressure |
| Herstellerzeichen : Manufacturer's mark : | Bilstein |
| Oberflächenschutz Surface protection | Verzinkung Galvanisation |
| Dämpfungs-Charakteristik Damping-characteristic | verstellbar adjustable |
| Kennzeichnung: (li / re) Identification (left / right) | VM3-D164 / VM3-D165 |
| Art der Kennzeichnung: Type of marking | Einrollung und Folienaufkleber rolled in and foil label |

II.1.3

Höhenverstellsystem Height adjustment system

| | |
|---|--|
| Art: Type: | Federtellermutter mit Kontermutter auf Dämpferrohrgewinde Spring plate nut with counter nut on damper tube thread |
| zulässiger Verstellbereich: Permissible adjustment range | siehe Blatt 3 see page 3 |

II.1.4

Einfederungsbegrenzung und Einfederwege: Bump stops and bump travel

| | |
|--|--|
| Teileart / System: type of part / system: | Austausch-Gummi Endanschlag Replacement rubber |
| Hersteller: manufacturer: | ThyssenKrupp Bilstein Tuning GmbH |
| Einbaulage: mounting position: | auf der Kolbenstange im Dämpfergehäuse on the piston rod in damper tube |
| Höhe / Ø: height / Ø | 40 / 32 |
| Einfederwege: bump travel | serienmäßig original |

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein
Manufacturer

Tuning GmbH

Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Typ : 48-169998
type

II.2 Beschreibung der
Description of

HINTERACHS-FAHRWERKSTEILE
REAR AXLE SUSPENSION PARTS

II.2.1

Federung
Springs

| | |
|---|---|
| Bauart <i>Design</i> | Schraubendruckfeder <i>coil spring</i> |
| Kennzeichnung: Identification | E4-FD1-Y039B00 Hauptfeder (<i>mainspring</i>) |
| Herstellerzeichen : <i>Manufacturer's mark :</i> | Bilstein und Herstelldatum codiert <i>Bilstein and date of manufacture coded</i> |
| Art/Ort der Kennzeichnung: <i>Type / Location of marking</i> | aufgedruckt im Bereich mittlere Windung <i>printed on area of centre coil</i> |
| Oberflächenschutz <i>Surface protection</i> | Kunststoffbeschichtung <i>powder coating</i> |
| Feder-Charakteristik <i>Characteristic</i> | progressive |
| Außendurchmesser (mm) <i>Outer diameter</i> | 136 |
| Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i> | 13,5 |
| ungespannte Federlänge <i>untensioned length</i> | 190 |
| Gesamtwindungszahl <i>Total number of coils</i> | 6,0 |

II.2.2

Dämpfung
Damping

| | |
|---|---|
| Bauart <i>Design</i> | Einrohr, Gasdruck <i>monotube, gas pressure</i> |
| Herstellerzeichen : <i>Manufacturer's mark :</i> | Bilstein |
| Oberflächenschutz <i>Surface protection</i> | Lackierung <i>paint coat</i> |
| Dämpfungs-Charakteristik <i>Damping-characteristic</i> | verstellbar <i>adjustable</i> |
| Kennzeichnung: Identification | BM5-H001 |
| Art der Kennzeichnung: <i>Type of marking</i> | Einrollung und Folienaufkleber <i>rolled and foil label</i> |

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025639-B0-014
TÜV APPROVAL No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein
Manufacturer

Tuning GmbH

Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Typ : 48-169998
type



Mobilität

Seite 7 von 11
page of

Datum / date
21.05.2012

II.2.3

Höhenverstellsystem Height adjustment system

| | |
|---|---|
| Art: Type: | spezielles Federlager (Gewinderohr mit Federtellermutter) auf ursprünglichen oberen Federsitz aufgesteckt special spring seat (threaded tube with spring seat nut) sticked on upper original spring seat |
| zulässiger Verstellbereich: Permissible adjustment range | siehe Blatt 3 see page 3 |

II.2.4

Einfederungsbegrenzung und Einfederwege: bump stops and bump travel

| | |
|--|---|
| Teileart / System: type of part / system: | Austausch-Gummi-Puffer replacement- rubber-bump stop |
| Hersteller: manufacturer: | ThyssenKrupp Bilstein Tuning GmbH |
| Einbaulage: mounting position: | auf der Kolbenstange on the piston rod |
| Höhe / Ø: height / Ø | 40 / 32 |
| Einfederwege: bump travel | serienmäßig original |

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen Notes on possible combination with other modifications

III.1 Rad/Reifenkombinationen Wheel-/ tyre combinations

Serien-Rad/Reifen-Kombinationen Series wheel-/ tyre combinations

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung aller serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen.

There are no technical objections against the use of all O.E. wheel-/ tyre combinations.

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025639-B0-014
TÜV APPROVAL No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein
Manufacturer

Tuning GmbH

Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Typ : 48-169998
type



Mobilität

Seite 8 von 11
page of

Datum / date
21.05.2012

Sonder-Rad/Reifenkombinationen **Special wheel-/ tyre combinations**

Es bestehen weiterhin keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von **Sonder-Rad-/Reifenkombinationen**, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

- Es liegen besondere Teilegutachten bzw. Allgemeine Betriebserlaubnisse für die entsprechende Rad/Reifenkombination vor und die jeweils erforderlichen Auflagen bis auf die nachfolgende Ausnahme sind eingehalten.
- werden besondere Federwegbegrenzer aufgrund von Auflagen in diesen Gutachten vorgeschrieben, so muss die Kennlinie der Achsfederung für die Tieferlegung neu ermittelt und bewertet werden (Prüfung nach §21, StVZO).

There is also no technical reason to object to the use of special wheel/tyre combinations, provided the following conditions are met:

- *Special TÜV assessments or approvals have been obtained for the relevant wheel/tyre combination and the necessary conditions are met.*
- *If the series bump travel limitation has to be modified as a result of conditions laid down in these test reports (e.g. change of O.E. bump stops or installation of additional bump travel limiters), the characteristic line of the axle suspension has to be verified and assessed new (assessment according to §21 StVZO)*

III.2 Spoiler, Sonderauspuffanlagen etc. **Aerodynamic devices, special exhaust systems etc.**

Die Bodenfreiheit im Leerzustand wird durch den Einbau der Sonderfedern verringert. Sie entspricht in etwa der eines teilbeladenen Serienfahrzeugs. Bei Ausladung des Fahrzeugs bis zu den zulässigen Achslasten ändert sich die Bodenfreiheit nur geringfügig im Vergleich zum Serienfahrzeug. Bei Anbau von Spoilern, Heckschürzen und Sonderauspuffanlagen ist jedoch der verringerte Böschungswinkel zu beachten (Befahren von Rampen etc.).

The ground clearance in unladen state is reduced by the installation of special springs. It is the approximately equivalent of that of a partially laden series vehicle. When the vehicle is loaded to the admissible axle loads the ground clearance changes minimally different as compared to the series vehicle. If spoilers, rear aprons and special exhaust systems are mounted, however, the reduced angle of slope must be regarded (travelling on ramps etc.).

III.3 Anhängerkupplung **Trailer coupling**

Die vorgeschriebene Mindesthöhe der Kupplungskugel bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeugs über der Fahrbahn (gem. DIN 74058) beträgt 350 mm.

The specified minimum height of the coupling ball above the road surface with the permissible total weight of the vehicle (acc. DIN 74058) is 350 mm.

IV. Hinweise und Auflagen Notes and conditions

Auflagen für den Einbaubetrieb und die Änderungsabnahme: **Notes and conditions for the installation shop and modification acceptance**

- IV.1** Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.
Headlamp adjustment must be checked.
- IV.2** Nach erfolgter Umrüstung ist eine Achsvermessung des Fahrzeugs durchzuführen.
After modification an axle alignment must be carried out on the vehicle.
- IV.3** Die Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen der Beschreibung unter Punkt II.1.4 und II.2.4 entsprechen. Zusätzliche Federwegbegrenzer sind nicht zulässig.
The bump stops must correspond to the descriptions in this report. Additional bump travel limiters are not allowed.
- IV.4** Die Einschränkungen zum Verwendungsbereich (s. Punkt I) sind zu beachten.
The limitations with regard to the area of use (see Point 1) must be observed.
- IV.5** Der Verstellbereich der Federteller ist nur freigegeben im Bereich der unter Punkt I angegebenen Werte.
 Die Einstellung ist jeweils so vorzunehmen, dass das Fahrzeug im Leerzustand plus Fahrer gerade steht. Die tiefste freigegebene Einstellung und der zulässige Verstellbereich sind unter Angabe der achsfesten Bezugspunkte in die Anbauprüfbescheinigung einzutragen.
The adjustment range of the spring plates is only approved within the range of the values given in Point 1.
Adjustment must be carried out so that the body is level when the vehicle is empty apart from the driver.
The lowest approved adjustment and the permissible adjustment range are to be entered, stating the fixed axle reference points. (Example, see below).
- IV.6** Als Kontrollmaß ist der Abstand zwischen Radmitte und Kotflügelunterkante an der Vorderachse zu messen und die Abnahmebestätigung einzutragen.
For controlling purposes the distance between centre of wheel and edge of wheel housing above is to be measured and entered into the confirmation of the installation.

Hinweise und Auflagen zum Anbau:

Notes and conditions for mounting:

Der Aus- und Einbau erfolgt gemäß den Angaben des Fahrzeugherstellers im Werkstatthandbuch.

Disassembly and installation must be carried out in accordance with the manufacturer's instructions as contained in the workshop manual.

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025639-B0-014
TÜV APPROVAL No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein
Manufacturer :
Tuning GmbH

TUV NORD

Mobilität

Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Seite 10 von 11
page of

Typ : 48-169998
type

Datum / date
21.05.2012

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:
Amendment of vehicle documents:

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt.
Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden. Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

*Correction of the vehicle documents is necessary, but has been postponed.
The competent licensing authority must be notified by the vehicle owner accordingly the next time they deal with the vehicle documents. The following example is suggested for the entry:*

| Feld item | Eintragung entry |
|--------------|--|
| 22 | M. SONDERFAHRWERK THYSSENKRUPP BILSTEIN TUNING GMBH, TYP: 48-169998, BEST. AUS FEDERN, KENZ. V/H: E4-FD1-Y917A00 / E4-FD1-Y039B00 U. DÄMPFERN, KENZ. VORNE LI/RE: VM3-D164 / VM3-D165, HINTEN BM5-H001, ZUL. EINSTELLUNGEN VORNE: 210 BIS 230 MM FEDERTELLER OBERSEITE BIS MITTE BEF. SCHRAUBE FEDERBEIN, HINTEN: 15 BIS 30 MM FEDERAUFLAGE BIS URSPRÜNGL. FEDERAUFLAGE* EINFEDERWEGE VORNE SERIENMÄßIG / HINTEN SERIENMÄßIG*** <i>MODIFIED SPECIAL SUSPENSION, THYSSENKRUPP BILSTEIN, TYPE: 48-169998, CONSISTING OF SPRINGS, IDENTIFICATION FRONT/REAR: E4-FD1-Y917A00 / E4-FD1-Y039B00 AND DAMPERS, IDENTIFICATION FRONT (L/R): VM3-D164 / VM3-D165; REAR: BM5-H001 PERMISSIBLE ADJUSTMENT RANGE FRONT: 210 TILL 230 MM DISTANCE. TOP EDGE OF SPRING PLATE TO CENTRE OF FIXING BOLT OF STRUT; REAR: 15 TILL 30 MM; FROM TOP EDGE OF SPRING SEAT TO TOP OF ORIGINAL SPRING SEAT * SUSPENSION TRAVEL: FRONT ORIGINAL / REAR ORIGINAL *</i> |

*) Nicht Zutreffendes streichen
*) cross out not valid

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse
Basis of tests and test results

Das Versuchsfahrzeug und die Fahrwerksteile wurden einer Prüfung gemäß den Prüfbedingungen über Fahrzeugtiefer-/ und Höherlegungen des VdTÜV-Merkblattes 751 (08/2008) unterzogen.

Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.

The test vehicle and the modification parts were subjected to a test in accordance with the test conditions regarding raising / lowering of vehicles contained in VdTÜV Merkblatt 751.

The test conditions were fulfilled.

VI. Anlagen
Annexes

keine
none

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025639-B0-014
TÜV APPROVAL No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein
Manufacturer

Tuning GmbH

TÜV NORD

Mobilität

Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Seite 11 von 11
page of

Typ : 48-169998
type

Datum / date
21.05.2012

VII. Schlussbescheinigung Concluding certification

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis (Reg-Nr.: 97031) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 11 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

~~Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.~~

It is hereby certified that the vehicles described under area of use satisfy the regulations of StVZO in the current version after modification and implemented and verified modification acceptance, provided the notes / conditions given in the present TÜV approval are observed.

The manufacturer (owner of the TÜV certificate) has furnished evidence (Reg-Nr.: 97031) that he maintains a quality system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO.

The TÜV approval consists of pages 1 – 11 including the annexes listed under VI. and it may only be reproduced and passed on in its unabbreviated form.

The TÜV approval shall cease to be valid if technical modifications are made to the vehicle part or if modifications made to the vehicle type described affect use of the part and in the case of any changes to the statutory specifications.

Geschäftsstelle Essen, den 21.05.2012

Nachtrag B: Erweiterung auf Typ ZR
supplement B. extension to type ZR

PRÜFLABORATORIUM / TEST LABORATORY

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität

Adlerstr. 7, 45307 Essen

DIN EN ISO/IEC 17025, 17020

Benannt als Technischer Dienst / Designated as Technical service
vom Kraftfahrt Bundesamt / by Kraftfahrt-Bundesamt: KBA – P 00004-96



Dipl.-Ing. Ulrich

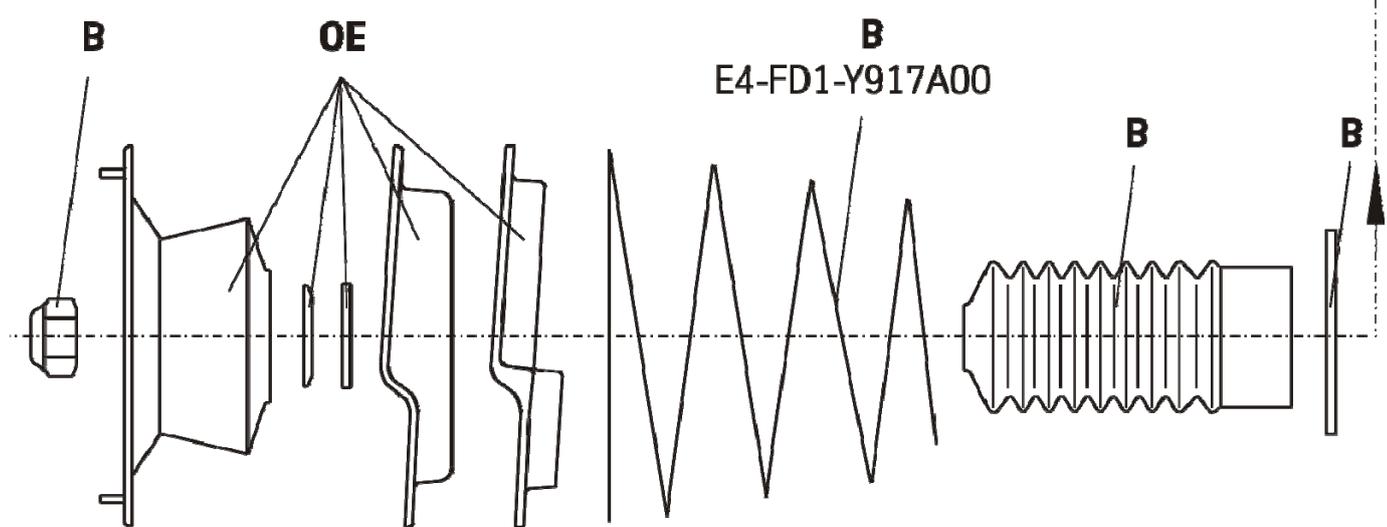
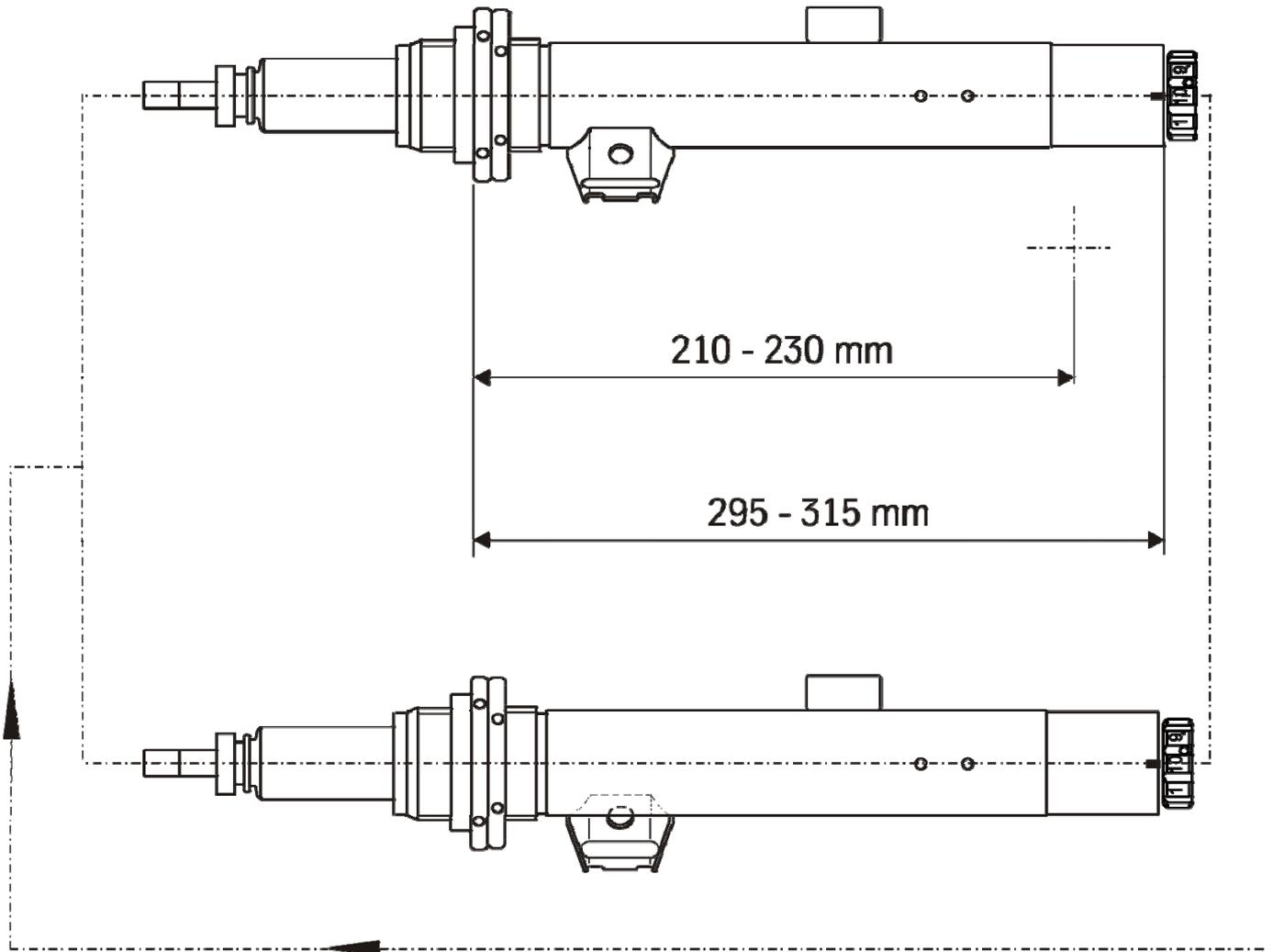
ThyssenKrupp Bilstein Tuning GmbH
Milsper Straße 214, D-58256 Ennepetal
Postfach 1151, D-58240 Ennepetal
Tel. +49(0)2333 791-4444
Fax +49(0)2333 791-4400
info@bilstein.de, www.bilstein.de

Vorderachse

front axle

B= BILSTEIN Lieferumfang
Delivered by BILSTEIN

OE= Original Anbauteile
Original Equipment



Ausbau

Fahrzeug auf eine radfreie Hebebühne stellen, anheben und Räder demontieren.



Die Schräglenker sind beim Ausbau stets mit geeignetem Hilfswerkzeug abzustützen!



Untere und obere Befestigung am Stützlager entfernen.

Anschließend den Stoßdämpfer ausbauen und die Original Anbauteile demontieren.

Einbau

Original-/ BILSTEIN Anbauteile in umgekehrter Reihenfolge, analog zum Ausbau, montieren.

BILSTEIN- Stoßdämpfer in umgekehrter Reihenfolge, analog zum Ausbau, montieren.

Tiefste Federtellerposition ist nur ohne Verwendung des Konterringes zu erreichen.

Removal

Place vehicle on a wheel- free car hoist, lift it and remove wheels.

The lower control arm must be supported by suitable means!

Remove top and bottom mounting.

Remove shock absorber and original mounting parts.

Installation

Assemble BILSTEIN and/ or original mounting parts on BILSTEIN shock absorber in reverse order as removal.

Fit BILSTEIN shock absorber to the vehicle in reverse order as removal.

To reach lowest adjusting point for spring seat, locknut must no be used.

B = BILSTEIN Lieferumfang
Delivered by BILSTEIN

OE = Original Anbauteile
Original Equipment

