

Inhalt :

- **Teile- Gutachten**
 - **OPEL Astra B14**
 - **CHEVROLET Cruze B14**
- **Einbauanleitungen**

Contents:

- Certificate -**
- OPEL Astra B14 -**
- CHEVROLET Cruze B14 -**
- 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.
- Entfernen Sie den negativen Batteriepol.
- Richtungsangaben erfolgen immer in Fahrtrichtung gesehen.
- 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.
- 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.
- Die Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination ist zu überprüfen.
- 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.
- Den negativen Batteriepol wieder anschließen.

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 fitting and removing, if not otherwise required in these instructions.
- Check that your vehicle type is listed in the certificate as being released 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.
- Remove the negative battery pole.
- Directional references (left, right, front, rear) are always with reference to the driving direction.
- The test vehicles are left- hand drive cars.

After installation please observe the following points:

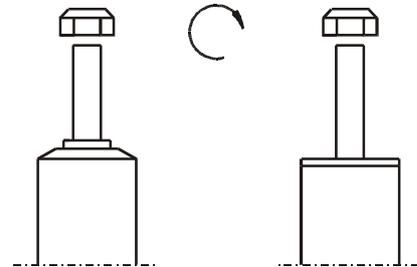
- Set the vehicle height by adjusting spring plates and lock nuts on the new dampers. Only use the supplied spanner wrenches.
- After installing the suspension system, caster and camber must be checked and adjusted according to manufacturer's specifications. Check and reset load- dependent brake compensator and ABS system according to manufacturer's specifications. Check and adjust headlight aim.
- Because the vehicle has been lowered, freedom of movement for all wheel-/ tire- combinations must be checked.
- 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. Connect the negative battery pole.

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

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

Tabelle Anzugsmomente - **list of torques**

Gewinde	M 8	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 impact tools for loosening or tightening fasteners, because this may destroy the threads. Self-locking nuts must only be used once!

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.



Beim Ausbau ist unbedingt darauf zu achten, dass die Zuleitungen der Bremsanlage immer spannungsfrei sind. Eine Abstützung ist mit geeignetem Hilfswerkzeug stets vorzusehen!

Die untere Befestigung lösen und entfernen.

Ggf. Bremsschlauch/ -halter/ Zuleitung für ABS/ Stabilisatoren/ Pendelstützen lösen und demontieren.

Die obere Befestigung am Federbein entfernen.

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

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

Einbau

Das Original Schutzrohr und der Original Außenanschlag entfallen, da im BILSTEIN- Federbein bereits ein Außenanschlag integriert ist.

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



Der 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.

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.



Pay attention that support wires of brake system are strain-free during removal. Stabilization by suitable means is demanded.

Remove bottom mount.

If necessary release brake hose/ brake hose holder/ stabilizer/ ABS- hose and/ or swing-support at strut.

Remove top mount from support bearing.

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

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

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

Installing

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

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



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

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

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

- Teile- Gutachten

- **OPEL Astra B14**
- **CHEVROLET Cruze B14**

Certificate -

- OPEL Astra B14 -**
- CHEVROLET Cruze B14 -**

TEILEGUTACHTEN TÜV APPROVAL TGA Art 8.1

Nr.: TU-025681-C0-014_K

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßem 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 : 47-171725
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-025681-C0-014_K
 TÜV APPROVAL No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein
 manufacturer :
 Tuning GmbH



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
 object tested : height adjustable suspension system

Blatt 2 von 11
 page of

Typ : 47-171725
 type

Datum / date
 11.11.2013

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 <i>Vehicle manufacturer</i>	Opel		Chevrolet
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	Astra , Astra Sports Tourer, Station		Cruze
Fahrzeugtyp <i>model: internal code</i>	P-J	P-J/SW	KL1J
EG-BE-Nr. *) <i>type approval No. *)</i>	e1*2007/46*0141*..	e4*2007/46*0204*..	e4*2001/116*0140*..

*) 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-025681-C0-014_K
TÜV APPROVAL No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein
manufacturer :
Tuning GmbH



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Blatt 3 von 11
page of

Typ : 47-171725
type

Datum / date
11.11.2013

I.1 Einschränkungen zum Verwendungsbereich
Limitations of area of use

VORDERACHSE: FRONT AXLE:	bezogen auf zulässige Achslasten und Einstellmaße : <i>related to permissible axle loads and adjustment dimensions:</i>		
Federausführung und Dämpferausführung (li/re) <i>Spring design and Damper- / strut design (left/right)</i>	<p style="text-align: center;">E4-FD1-Y149B00 (Hauptfeder) (<i>mainspring</i>)</p> <p style="text-align: center;">VE3-H173 /-H174 ohne Dämpfungkraftverstellung <i>without damper force adjustment</i></p>		
für zulässige Achslasten <i>for permissible axle loads</i>	bis max. <i>up to max.</i> 1155 kg	bis max. <i>up to max.</i> 1220 kg	
in Verbindung mit zulässigem Einstellbereich der Federtellerhöhe: <i>with permissible adjustment range of spring plate height:</i>	190 mm bis to 210 mm	200 mm bis to 210 mm	
	bezogen auf untere Federauflage bis Mitte obere Befestigungsschraube des Federbeins <i>related to lower spring seat up to centre of upper strut fixation-bolt</i>		

I.2 Einschränkungen zum Verwendungsbereich
Limitations of area of use

HINTERACHSE: REAR AXLE:	bezogen auf zulässige Achslasten und Einstellmaße : <i>related to permissible axle loads and adjustment dimensions:</i>		
Federausführung und Dämpferausführung <i>Spring and Damper / strut design</i>	<p style="text-align: center;">E4-FD1-Y148B00 (Hauptfeder) (<i>mainspring</i>)</p> <p style="text-align: center;">BE3-H339 ohne Dämpfungkraftverstellung <i>without damper force adjustment</i></p>		
für zulässige Achslasten <i>for permissible axle loads</i>	bis max. <i>up to max</i> 960 kg	bis max. <i>up to max</i> 980 kg	bis max. <i>up to max</i> 1020 kg
in Verbindung mit tiefster Federtellerhöhe: <i>with lowest perm. spring plate height</i>	30 mm	40 mm	45 mm
Maximal zul. Federtellerhöhe <i>maximum height</i>	50 mm bezogen auf Federauflage bis Mitte ursprüngliche Gummi-Federauflage <i>related to spring seat to original rubber-springseat</i>		

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025681-C0-014_K
TÜV APPROVAL No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein
manufacturer : ThyssenKrupp Bilstein
Tuning GmbH



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Blatt 4 von 11
page of

Typ : 47-171725
type

Datum / date
11.11.2013

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
Federbein mit Hauptfeder auf verstellbaren Federtellern,
Austausch-Endanschläge innen, Einfederwege: serienmäßig,
Tieferlegung bis zu 50 mm
*Complete strut with main spring on height adjustable spring plates,
exchange bump stop inside, bump travel: original,
lowering up to 50 mm*

Hinterachse
Rear axle
Hauptfeder auf speziellen höhenverstellbaren Federsitzen oben
mit separaten Sportdämpfern, Austausch-Endanschläge innen,
Einfederwege: serienmäßig
Tieferlegung bis zu 50 mm
*Mainspring on special height adjustable spring seats at top with
separate dampers and exchange bump stops inside,
bump travel : original, lowering up to 50 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: <i>Identification</i>	E4-FD1-Y149B00 (Hauptfeder) (<i>mainspring</i>)
Hersteller : <i>Manufacturer :</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>	lineare
Außendurchmesser (mm) <i>Outer diameter</i>	94
Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i>	11,5
ungespannte Federlänge <i>untensioned length</i>	220
Gesamtwindungszahl <i>Total number of coils</i>	6,6

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025681-C0-014_K
 TÜV APPROVAL No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein
manufacturer
 Tuning GmbH



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : *height adjustable suspension system*

Blatt 5 von 11
page of

Typ : 47-171725
type

Datum / *date*
 11.11.2013

II.1.2

Dämpfung *Damping*

Bauart <i>Design</i>	Federbein / Einrohr, Gasdruck <i>strut / monotube, gas pressure</i>
Dämpfungs-Charakteristik <i>Damping-characteristic</i>	nicht verstellbar <i>non-adjustable</i>
Kennzeichnung: <i>Identification</i> Hersteller : <i>Manufacturer :</i> Art/Ort der Kennzeichnung: <i>Type / Location of marking</i>	VE3-H173 /-H174 Bilstein Einrollung und Folienaufkleber <i>rolled in and foil label</i>
Oberflächenschutz <i>Surface protection</i>	Verzinkung <i>Galvanisation</i>

II.1.3

Höhenverstellsystem *Height adjustment system*

Art: <i>Type:</i>	Federteller Mutter auf Dämpferrohrgewinde <i>Spring plate nut on damper tube thread</i>
zulässiger Verstellbereich: <i>Permissible adjustment range</i>	siehe Blatt 3 <i>see page 3</i>

II.1.4

Einfederungsbegrenzung und Einfederwege: *Bumpstops and bump travel*

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

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025681-C0-014_K
TÜV APPROVAL No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein
manufacturer :
Tuning GmbH

Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Blatt 6 von 11
page of

Typ : 47-171725
type

Datum / date
11.11.2013

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: <i>Identification</i>	E4-FD1-Y148B00 Hauptfeder (<i>mainspring</i>)
Hersteller: <i>Manufacturer:</i> Art/Ort der Kennzeichnung: <i>Type / Location of marking</i>	Bilstein und Herstellungsdatum 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>	131
Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i>	11,5
ungespannte Federlänge <i>untensioned length</i>	235
Gesamtwindungszahl <i>Total number of coils</i>	6,5

II.2.2

Dämpfung
Damping

Bauart <i>Design</i>	Einrohr, Gasdruck <i>monotube, gas pressure</i>
Dämpfungs-Charakteristik <i>Damping-characteristic</i>	nicht verstellbar <i>non-adjustable</i>
Kennzeichnung: <i>Identification</i>	BE3-H339
Hersteller: <i>Manufacturer:</i> Art /Ort der Kennzeichnung: <i>Type / location of marking</i>	Bilstein Einrollung und Folienaufkleber <i>rolled in and foil label</i>
Oberflächenschutz <i>Surface protection</i>	Lackierung <i>paint coating</i>

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025681-C0-014_K
 TÜV APPROVAL No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein
manufacturer
 Tuning GmbH



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : *height adjustable suspension system*

Blatt 7 von 11
page of

Typ : 47-171725
type

Datum / *date*
 11.11.2013

II.2.3

Höhenverstellsystem *Height adjustment system*

Art: <i>Type:</i>	spezielles Federlager (Gewinderohr mit Federtellermutter) auf ursprünglichen oberen Federsitz aufgesteckt <i>special spring seat (threaded tube with springseat) stucked on upper original spring seat</i>
zulässiger Verstellbereich: <i>Permissible adjustment range</i>	siehe Blatt 3 <i>see page 3</i>

II.2.4

Einfederungsbegrenzung und Einfederwege: *Bumpstops and bump travel*

Teileart / System: <i>type of part / system:</i>	Austausch-PUR Endanschlag <i>Replacement PUR bumpstop</i>
Hersteller: <i>manufacturer:</i>	ThyssenKrupp Bilstein Tuning GmbH
Einbaulage: <i>mounting position:</i>	auf der Kolbenstange <i>on the piston rod</i>
Höhe / Ø: <i>height / Ø</i>	65 / 45
Einfederwege: <i>bump travel</i>	serienmäßig <i>original</i>

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-025681-C0-014_K
TÜV APPROVAL No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein
manufacturer :
Tuning GmbH



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Blatt 8 von 11
page of

Typ : 47-171725
type

Datum / date
11.11.2013

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.
- Die serienmäßigen Endanschläge dürfen nicht durch Auflagen in diesen Gutachten verändert werden müssen (z.B. Austausch / Änderung der Endanschläge, Einbau von Federwegbegrenzern)

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.*
- *The series bump travel limitation may not 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).*

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 nicht im Vergleich zum Serienfahrzeug. Bei Anbau von Spoilern, Heckschürzen und Sonderauspuffanlagen ist jedoch der verringerte Überhangwinkel zu beachten (Befahren von Rampen etc.).

The ground clearance in unladen state is reduced by the installation of special springs. It is the approximate equivalent of that of a partially laden series vehicle. When the vehicle is loaded to the admissible axle loads the ground clearance does not change as compared to the series vehicle. If spoilers, rear aprons and special exhaust systems are mounted, however, the reduced angle of slope must be noted (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.

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025681-C0-014_K
TÜV APPROVAL No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein
manufacturer :
Tuning GmbH

Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Blatt 9 von 11
page of

Typ : 47-171725
type

Datum / date
11.11.2013

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-025681-C0-014_K
 TÜV APPROVAL No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein
 manufacturer : ThyssenKrupp Bilstein
 Tuning GmbH



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
 object tested : height adjustable suspension system

Blatt 10 von 11
 page of

Typ : 47-171725
 type

Datum / date
 11.11.2013

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	<p>M. SONDERFAHRWERK THYSSENKRUPP BILSTEIN TUNING GMBH, TYP: 47-171725, BEST. AUS FEDERN, KENNZ. VORNE/HINTEN: E4-FD1-Y149B00 / E4-FD1-Y148B00 U. DÄMPFERN, KENNZ. VORNE LI/RE // HINTEN: VE3-H173 /-H174 // BE3-H339 ; ZUL. EINSTELLUNGEN: VORNE: 190... 200 *) BIS 210 MM FEDERAUFLAGE BIS MITTEOBERE BEF.SCHRAUBE FEDERBEIN, HINTEN: 30....40*) BIS 50 MM FEDERAUFLAGE BIS URSPRÜNGL. FEDERAUFLAGE* EINFEDERWEG VORNE SERIENMÄßIG / HINTEN SERIENMÄßIG*KONTROLLMAß:MM***</p> <p><i>MODIFIED SPECIAL SUSPENSION, THYSSENKRUPP BILSTEIN, TYPE: 47-171725, CONSISTING OF SPRINGS, IDENTIFICATION FRONT/REAR: E4-FD1-Y149B00 / E4-FD1-Y148B00 AND DAMPERS, IDENTIFICATION FRONT L/R//REAR: VE3-H173 /-H174 // BE3-H339 PERMISSIBLE ADJUSTMENT RANGE FRONT: 190...200*) TILL 210 MM DISTANCE; SPRING SEAT TO CENTRE OF UPPER FIXING BOLT OF STRUT;REAR: 30...40*) TILL 50 MM; FROM SPRING SEAT TO BOTTOM OF ORIGINAL RUBBER-SPRINGSEAT*SUSPENSION TRAVEL: FRONT ORIGINAL / REAR ORIGINAL*CONTROL MEASUREMENT:MM****</i></p>

*) 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-025681-C0-014_K
TÜV APPROVAL No.:

Hersteller
manufacturer : ThyssenKrupp Bilstein
Tuning GmbH



Prüfgegenstand
object tested : Höhenverstellbares Fahrwerk
height adjustable suspension system

Blatt 11 von 11
page of

Typ
type : 47-171725

Datum / date
11.11.2013

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 11.11.2013

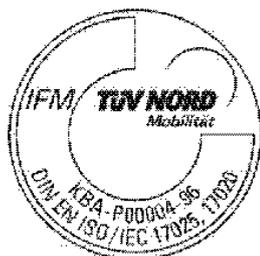
Nachtrag C: Erhöhung der zul. Achslast
supplement C: increase of perm. axle load

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

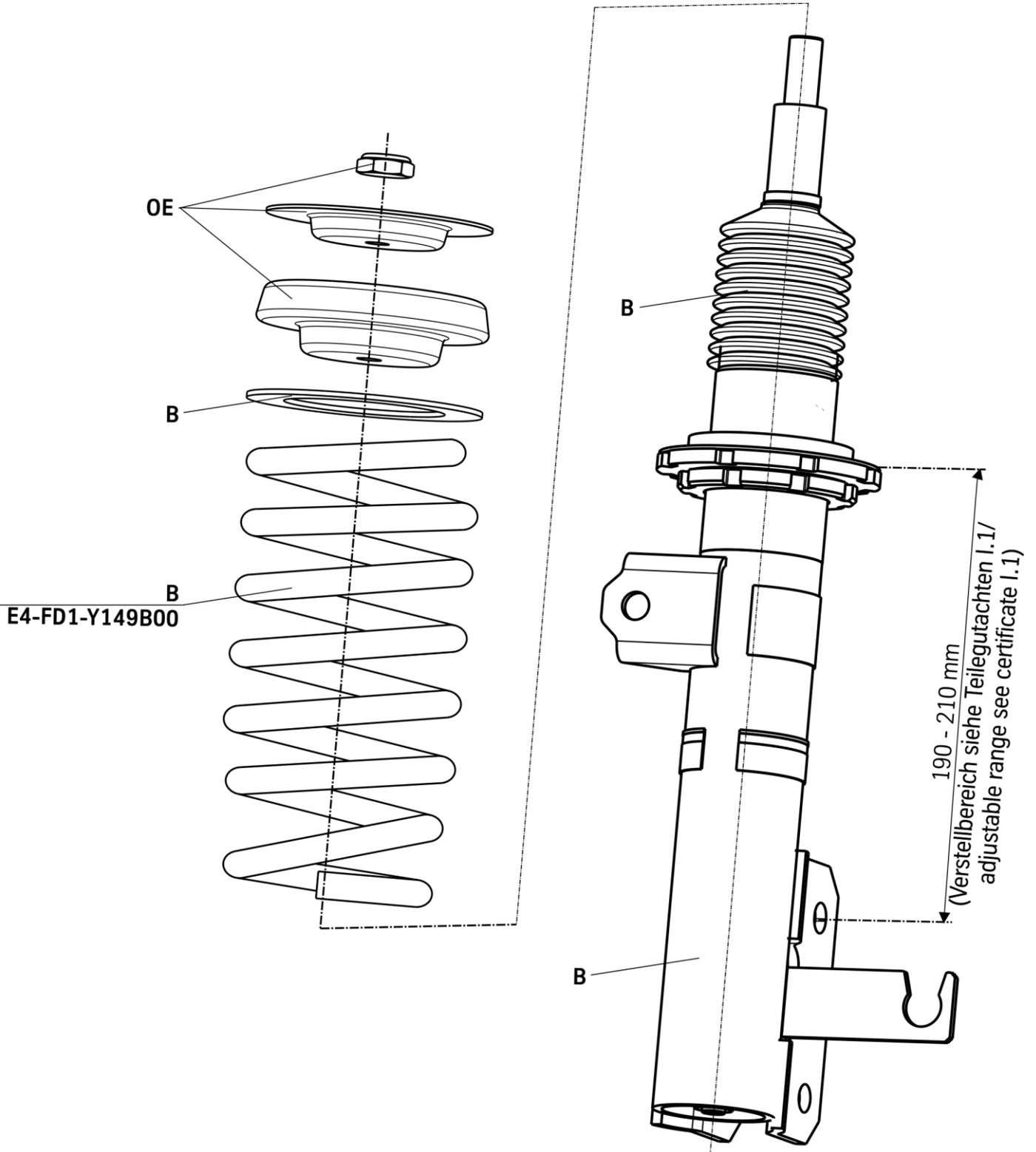


Dipl.-Ing. Ulrich

ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Milsper Straße 214; D-58256 Ennepetal
Postfach 1151, D-58240 Ennepetal
Phone: +49 2333 791-4444
Fax: +49 2333 791-4400
info@bilstein.de, www.bilstein.de

B= BILSTEIN Lieferumfang
Delivered by BILSTEIN

OE= Original Anbauteile
Original Equipment



Ausbau

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



Beim Ausbau ist unbedingt darauf zu achten, dass die Zuleitungen der Bremsanlage immer spannungsfrei sind. Eine Abstützung ist mit geeignetem Hilfswerkzeug stets vorzusehen!

Die untere Befestigung am Stoßdämpfer, anschließend die obere Befestigung am Stützlager entfernen.

Anschließend den Original- Stoßdämpfer ausbauen.

Einbau

BILSTEIN und OE- Anbauteile, siehe Darstellung nächste Seite, montieren.

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



Pay attention that support wires of brake system are strain-free during removal. Stabilization by suitable means is demanded.

Remove bottom fixing mount at shock absorber first, then remove top fixing mount from support bearing.

Remove original shock absorber.

Installing

Fit BILSTEIN and original mounting parts on BILSTEIN shock absorber according to the sketch next page.

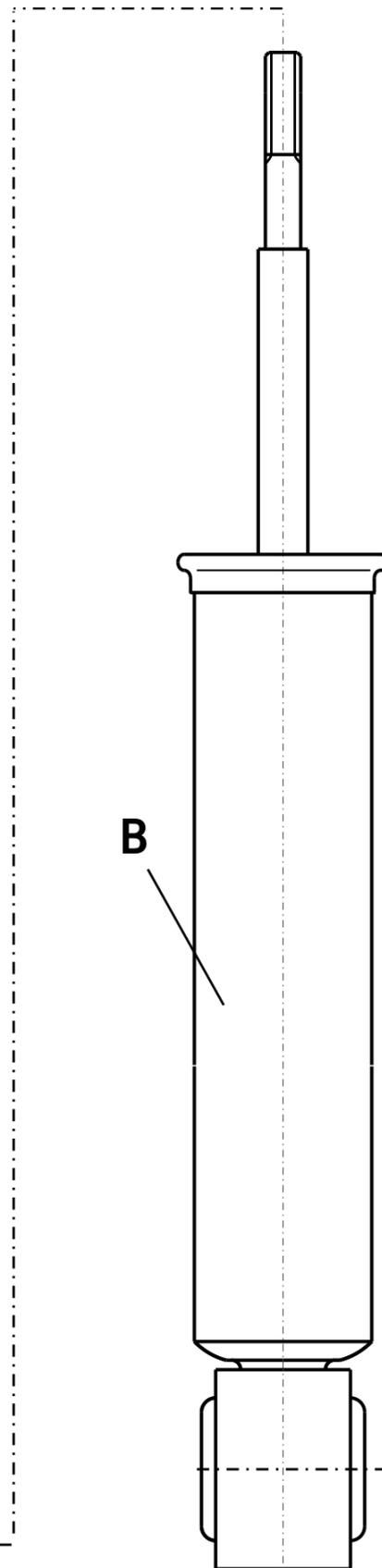
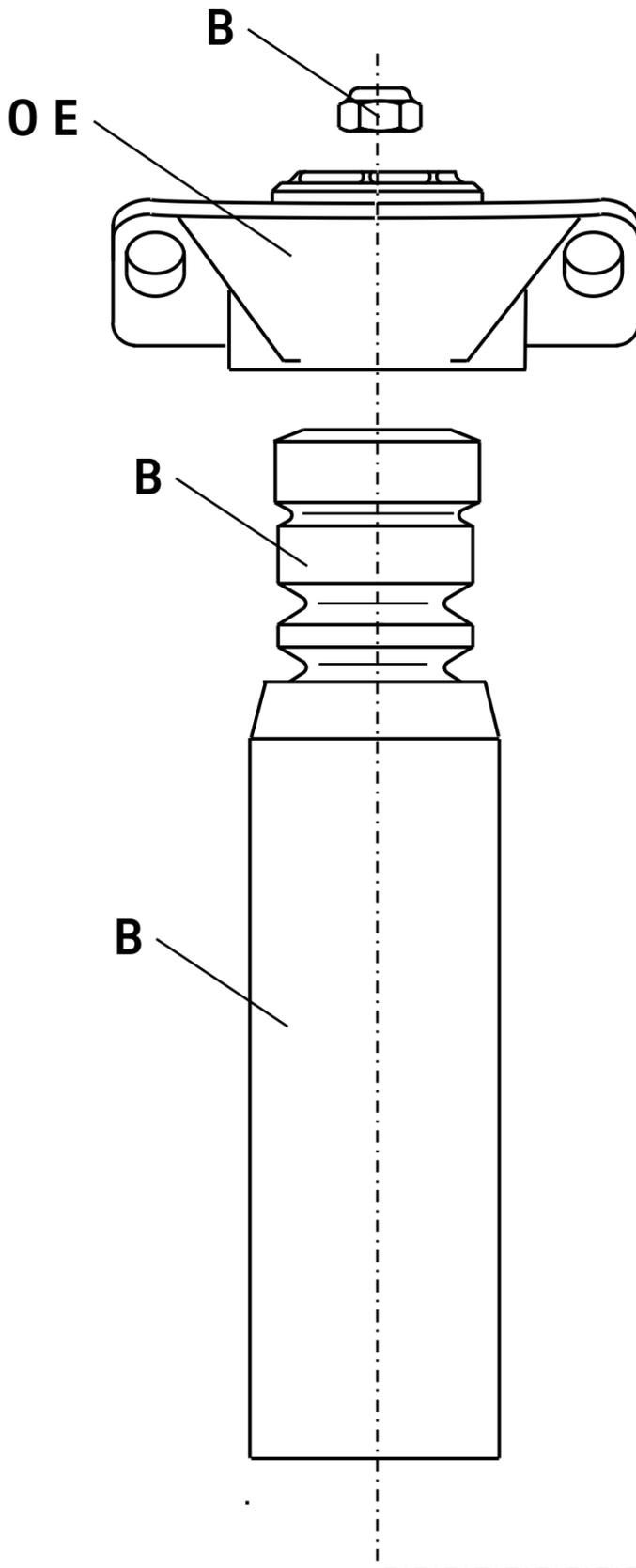
Fit BILSTEIN shock absorber to the vehicle in reverse order to removal.

Die obere Original Federunterlage ist entsprechend der Darstellung S. 20 zu kürzen.

The top original rubber pad must shorten like shown on page 20.

B= BILSTEIN Lieferumfang
Delivered by BILSTEIN

OE= Original Anbauteile
Original Equipment



Einbauanleitung für Hinterachs- Höhenverstellung - mounting instruction for rear axle height adjustment

B = BILSTEIN Lieferumfang
Delivered by BILSTEIN

OE = Original Anbauteile
Original Equipment

