

Inhalt :

- **Teile- Gutachten**
 - **BMW E60 PSS10**
- **Einbauanleitungen**
- **englischer Anhang**

Contents:

- **certificate for:**
 - BMW E60 PSS10-**
- mounting instruction -**
- english enclosure -**



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 maßstabsgetreu!
Möglicherweise sind Halter o. ä. am Federbein nicht oder nur angedeutet dargestellt!

Before installation please observe the following points:

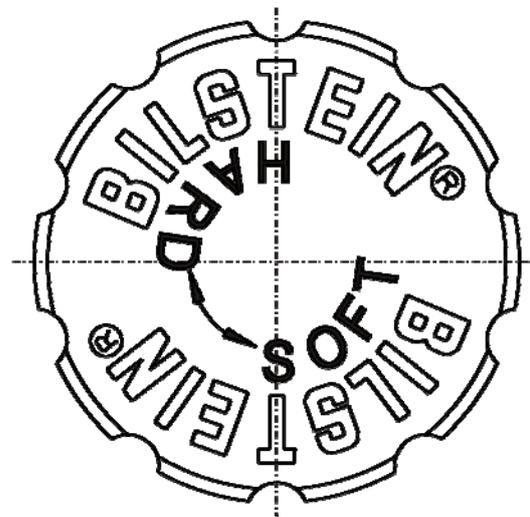
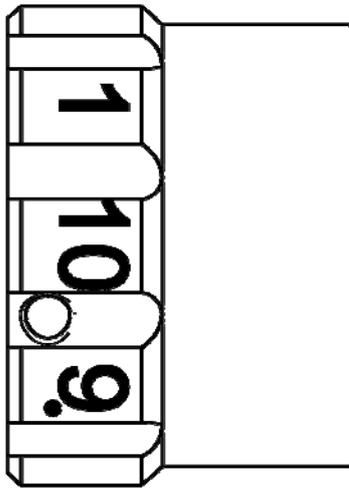
- Read all information in this manual carefully.
All suspension components are fitted and removed acc. to the manufacturer's specifications for fitting and removing, if not otherwise required in these instructions.
- Check that your vehicle type is listed in the certificate as being released for this 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.
- 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 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.
- 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 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 aim.

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

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.

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

Hinweis zur Vorderachse

Instruction for the front axle

Die Verstelleinheit der Federbeine befindet sich an der Unterseite.

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

Die Verstellposition muss mit der am Außenrohr angebrachten roten Markierung fluchten.

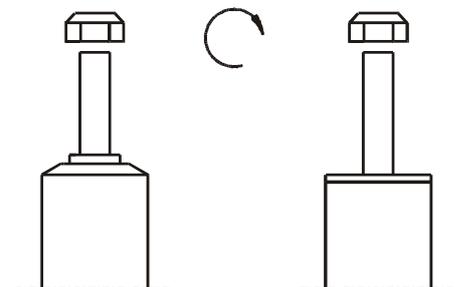
Adjusting position must aligned with the red mark on outer tube.

Auslieferungszustand ist Verstellposition **1**.

Status of delivery is position **1**.

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!

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 chassis 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 mount.

Remove top fixing nuts from support bearing. Do not remove centre 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 released.

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.

Installation

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

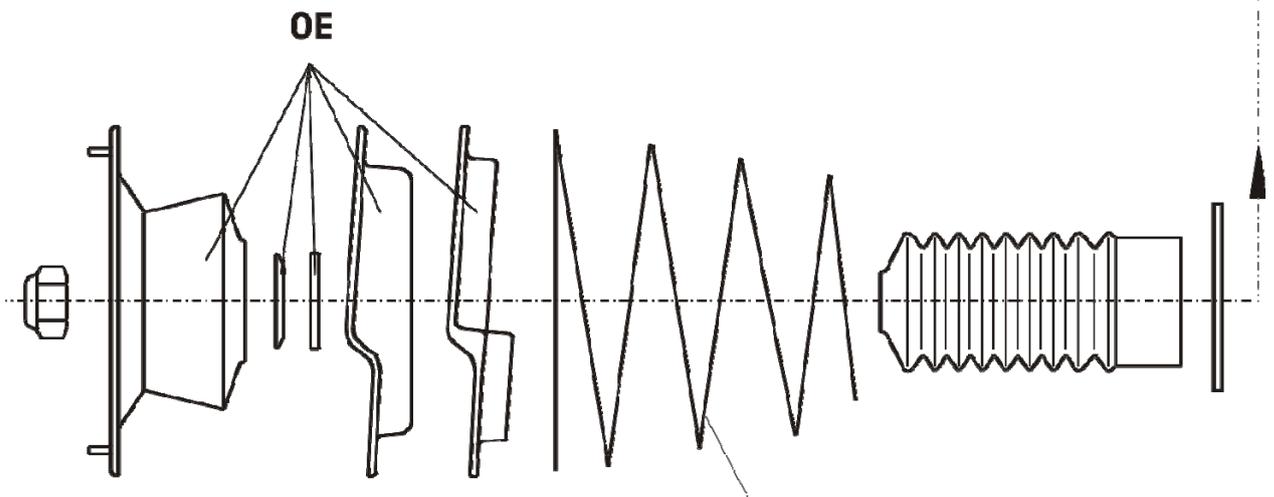
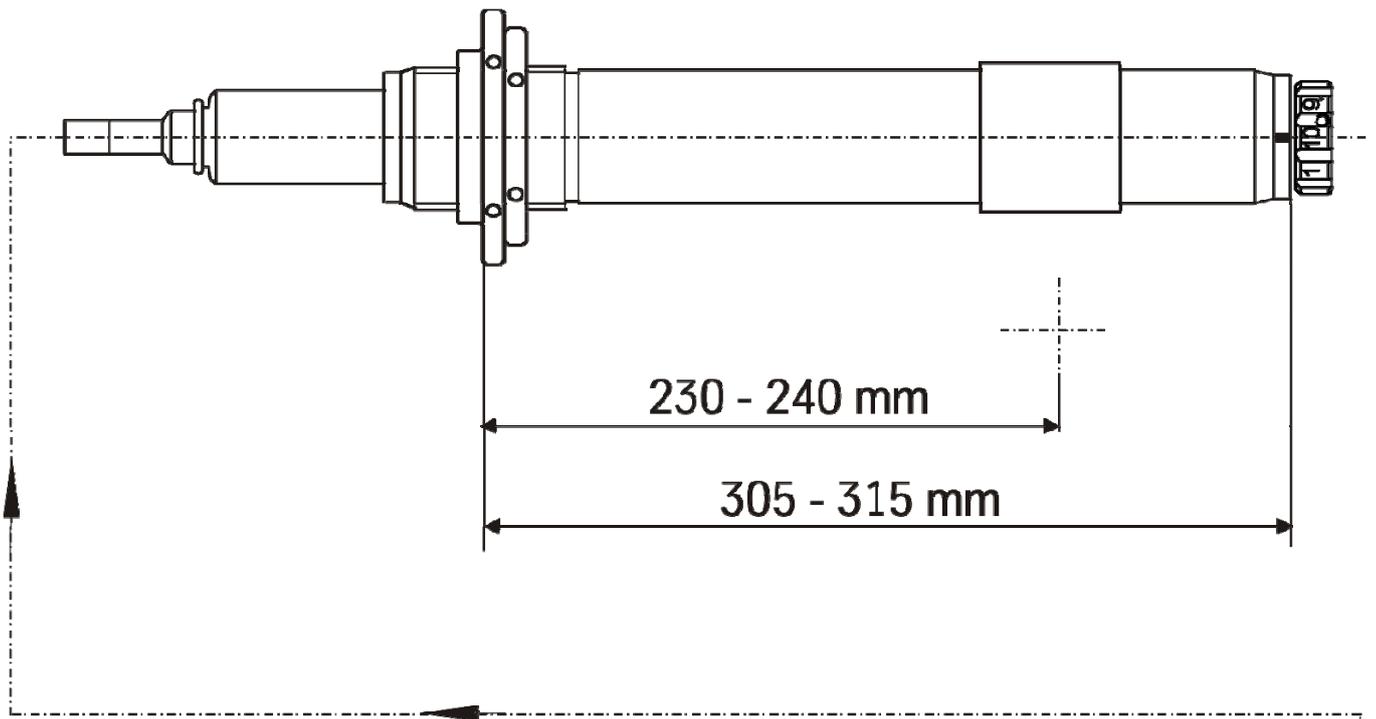


IMPORTANT! Spring plates must not be adjusted outside the ranges specified below!

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

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

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



E4-FD1-Y044B00

OE = Original Anbauteile
Original Equipment

BM5-D548
Ausbau Stoßdämpfer

Das Fahrzeug auf eine radfreie Hebebühne stellen, anheben und Räder 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- Mutternlösen!

Den Stossdämpfer 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.

Auf der Hinterachse entfällt die Original- Federunterlage.

PSS10- 10- fach- Stift- Verstellung

Die Verstelleinheit muss zuerst demontiert werden, bevor der BILSTEIN Stoßdämpfer mit BILSTEIN und / oder Original- Anbauteilen, in umgekehrter Reihenfolge, analog zum Ausbau komplettiert werden kann.

Removal shock absorber

Place vehicle on a chassis hoist, lift it and remove wheels.

The lower control arm must be supported by suitable means!

Remove bottom mount.

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

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

Compress suspension spring until tension on support bearing is released.

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.

Original rubber spring pad at rear axle must be replaced by Bilstein part.

PSS10- 10 step- pin adjustment

The adjustment unit must be deinstall before the shock absorber installation can be completed in reverse sequence with BILSTEIN and/ or original mounting parts.

- **Teile- Gutachten** (herausnehmbar)

- **BMW E60 PSS10**

- **certificate** (removable) **for:**

BMW E60 PSS10-

TEILEGUTACHTEN TÜV APPROVAL

Nr.: TU-025288-A0-014

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 : GM5-D549
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 Prüfenieur 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-025288-A0-014
TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber
Client : ThyssenKrupp Bilstein
Tuning GmbH

Prüfgegenstand
object tested : Höhenverstellbares Fahrwerk

Typ
type : GM5-D549



Blatt 2 von 11
page of
Datum / date
24.10.06

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>	Bayer. Mot. Werke-BMW
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	BMW E60
Fahrzeugtyp <i>model: internal code</i>	560L
BE-Nr. <i>type approval No.</i>	e1*2001/116*0230*..

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025288-A0-014
 TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber : ThyssenKrupp Bilstein
 Client :
 Tuning GmbH



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
 object tested :
 Typ : GM5-D549
 type :

Blatt 3 von 11
 page of
 Datum / date
 24.10.06

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 <i>Spring design and Damper- / strut design</i>	E4-FD1-Y044B00 (Hauptfeder) (<i>mainspring</i>)
	VM3-D547 mit Dämpfungkraftverstellung <i>with damper force adjustment</i>
für zulässige Achslasten <i>for permissible axle loads</i> in Verbindung mit zulässigem Einstellbereich der Federtellerhöhe: <i>with permissible adjustment range of spring plate height:</i>	bis max. 1070 kg <i>up to max.</i>
	230 mm bis 240 mm <i>to</i>
	bezogen auf Oberkante Federteller bis Mitte Befestigungsschraube des Federbeins <i>related to top edge of spring plate up to centre of 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 design and Damper- / strut design</i>	E4-FD1-Y728A00 (Hauptfeder) (<i>mainspring</i>)
	BM5-D548 mit Dämpfungkraftverstellung <i>with damper force adjustment</i>
für zulässige Achslasten <i>for permissible axle loads</i> in Verbindung mit zulässigem Einstellbereich der Federtellerhöhe: <i>with permissible adjustment range of spring plate height</i>	bis max. 1300 kg <i>up to max</i>
	235 mm bis 260 mm <i>to</i>
	bezogen auf Oberkante Federteller bis Mitte Befestigungsschraube des Federbeins <i>related to top edge of spring plate up to centre of strut fixation-bolt</i>

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025288-A0-014
 TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber
 Client : ThyssenKrupp Bilstein
 Tuning GmbH



Prüfgegenstand
 object tested : Höhenverstellbares Fahrwerk
 Typ
 type : GM5-D549

Blatt 4 von 11
 page of
 Datum / date
 24.10.06

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,
 Austauschpuffern innen, mit um 15 mm vergrößerten
 Einfederwegen, Maß der Tieferlegung ca. bis 55 mm
*Complete strut with main spring on height adjustable spring plates,
 exchange bump stop inside, bump travel: enlarged by 15 mm,
 Lowering up to 55 mm*

Hinterachse
Rear axle
 Federtragender Dämpfer mit Haupt- und Helfersfeder auf
 höhenverstellbaren Federsitzen, Austauschpuffer
 mit serienmäßigen Einfederwegen
 Maß der Tieferlegung ca. bis 50 mm
*spring carrying damper, main- and helper spring on height adjustable
 spring seats, exchange bump stop, 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>	zylindrische Schraubendruckfeder <i>cylindrical coil spring</i>
Kennzeichnung: Identification Herstellerzeichen : <i>Manufacturer's mark :</i> Art/Ort der Kennzeichnung: <i>Type / Location of marking</i>	E4-FD1-Y044B00 (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>	152
Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i>	12,5
ungespannte Federlänge <i>untensioned length</i>	230
Gesamtwindungszahl <i>Total number of coils</i>	5,75

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025288-A0-014
TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber : ThyssenKrupp Bilstein
Client :
Tuning GmbH

Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested :
Typ : GM5-D549
type :

Blatt 5 von 11
page of
Datum / date
24.10.06

II.1.2

Dämpfung Damping

Bauart <i>Design</i>	Federbein / Einrohr, Gasdruck <i>strut / monotube, gas pressure</i>
Dämpfungs-Charakteristik <i>Damping-characteristic</i>	verstellbar <i>adjustable</i>
Kennzeichnung: <i>Identification</i>	VM3-D547
Herstellerzeichen : <i>Manufacturer's mark :</i>	Bilstein
Art der Kennzeichnung: <i>Type / Location of marking</i>	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 mit Kontermutter auf Dämpferrohrgewinde <i>Spring plate nut with conternut 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>	Austausch-Gummi Endanschlag <i>Replacement rubber</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>	40 / 32
Einfederwege: <i>bump travel</i>	um 15 mm vergrößert <i>enlarged by 15 mm</i>

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025288-A0-014
TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber : ThyssenKrupp Bilstein
Client :
Tuning GmbH

Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested :

Typ : GM5-D549
type :

Blatt 6 von 11
page of

Datum / date
24.10.06

II.2 Beschreibung der Description of

HINTERACHS-FAHRWERKSTEILE REAR AXLE SUSPENSION PARTS

II.2.1

Federung Springs

Bauart Design	konische Schraubendruckfeder conical coil spring
Kennzeichnung: Identification	E4-FD1-Y728A00 Hauptfeder (mainspring)
Herstellerzeichen : Manufacturer's mark : Art/Ort der Kennzeichnung: Type / Location of marking	Bilstein und Herstelldatum codiert Bilstein and date of manufacture coded aufgedruckt im Bereich mittlere Windung printed on area of centre coil
Oberflächenschutz Surface protection	Kunststoffbeschichtung powder coating
Feder-Charakteristik Characteristic	progressive
Außendurchmesser (mm) Outer diameter	104
Drahtdurchmesser (mm) Wire diameter	12,0
ungespannte Federlänge untensioned length	334
Gesamtwindungszahl Total number of coils	10,5

II.2.2

Dämpfung Damping

Bauart Design	Einrohr, Gasdruck monotube, gas pressure
Dämpfungs-Charakteristik Damping-characteristic	verstellbar adjustable
Kennzeichnung: Identification Herstellerzeichen : Manufacturer's mark : Art /Ort der Kennzeichnung: Type / Location of marking	BM5-D548 Bilstein Einrollung und Folienaufkleber rolled in and foil label
Oberflächenschutz Surface protection	Verzinkung Galvanisation

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025288-A0-014
 TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber
Client : ThyssenKrupp Bilstein
 Tuning GmbH



Prüfgegenstand
object tested : Höhenverstellbares Fahrwerk
 Typ
type : GM5-D549

Blatt 7 von 11
page of
 Datum / *date*
 24.10.06

II.2.3 Höhenverstellsystem
Height adjustment system

Art: <i>Type:</i>	Federteller Mutter mit Kontermutter auf Dämpferrohrgewinde <i>Spring plate nut with conternut on damper tube thread</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>	Gummi <i>rubber</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>	40 / 32
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-025288-A0-014
TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber
Client : ThyssenKrupp Bilstein
Tuning GmbH

Prüfgegenstand
object tested : Höhenverstellbares Fahrwerk

Typ
type : GM5-D549

Blatt 8 von 11
page of
Datum / date
24.10.06

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

Aufgrund der vergrößerten Einfederwege an Achse 1 müssen alle bereits eingetragenen (genehmigten) Sonderrad-/ Reifenkombinationen hinsichtlich der Freigängigkeit neu überprüft werden. Kritische Stellen z.B.: Bereich der äußeren Reifenflanke über der Radmitte.

Sofern diese Rad/Reifenkombinationen nicht nachfolgend aufgeführt sind oder aufgrund ihrer Abmessungen nach außen (kleinere Abrollumfänge/Flankenbreiten, größere Einpresstiefen) kleiner sind als die aufgeführten, muss die Überprüfung unter Vorlage des Fahrzeugbriefes nach §21 StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer an einer TÜV-/TÜH-Prüfstelle durchgeführt werden.

Bereits ausgestellte Anbaubescheinigungen über Sonder-Rad/Reifenkombinationen sind ungültig, sofern sie keinen Hinweis auf die vorliegende Fahrwerksänderung enthalten.

Because of the increased bump travel on axle 1 , all special wheel/tyre combinations which have already been entered (approved) must be re-examined with regard to freedom of motion. Critical areas are f.e. area of inner and outer tyre flank above centre of wheel.

In so far as these wheel-/ tyre combinations are not listed below, the examination must be carried out by an officially recognised expert or test engineer at a TÜV/TÜH test facility. The vehicle registration document in accordance with §21 German Road Traffic Licensing Code - StVZO must be presented. Any certificates already obtained with regard to special wheel/tyre combinations are invalid if they do not contain a reference to the suspension system described in this document.

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

Die dynamische Bodenfreiheit wird durch den Einbau der Sonderfedern/-dämpfer infolge der größeren Einfederwege an der Vorder- und Hinterachse verringert. Beim Prüffahrzeug betrug die Bodenfreiheit ca. 85 mm unter dem Motorträger. Beim Überfahren von Bodenwellen, Schwellen und Aufpflasterungen ist entsprechend vorsichtig zu fahren.

Bei Sonderspoilern, -heckschürzen und Sonderauspuffanlagen ist der verringerte Überhangwinkel zu beachten (Befahren von Rampen etc.).

The dynamic ground clearance is decreased by the provision of special springs/dampers which increase the bump travel of the front and rear axle. In the case of the test vehicle, the distance from the ground amounted to 85 mm under the motor crossbar. Care must be taken when driving over humps, barriers and heightened paving or road surfaces.

If special spoilers, aprons and exhaust systems are mounted, attention must be paid to the decreased overhang angle (driving up 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-025288-A0-014
 TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber
 Client : ThyssenKrupp Bilstein
 Tuning GmbH

Prüfgegenstand
 object tested : Höhenverstellbares Fahrwerk

Typ
 type : GM5-D549

Blatt 10 von 11
 page of
 Datum / date
 24.10.06

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: GM5-D549, BEST. AUS FEDERN, KENZ. VORNE: E4-FD1-Y044B00 U. HINTEN: E4-FD1-Y728A00 U. DÄMPFERN, KENZ., VORNE : VM3-D547, HINTEN BM5-D548, ZUL. EINSTELLUNGEN VORNE: 230 BIS 240 MM FEDERTELLER OBERSEITE BIS MITTE BEF. SCHRAUBE FEDERBEIN, HINTEN: 235 BIS 260 MM FEDERTELLER-OBERSEITE BIS MITTE BEFESTIG.-SCHRAUBE DÄMPFER* EINFEDERWEG VORNE UM 15 MM VERGRÖßERT / HINTEN SERIENMÄßIG****</p> <p><i>MODIFIED SPECIAL SUSPENSION, THYSSENKRUPP BILSTEIN, TYPE: GM5-D549, CONSISTING OF SPRINGS, IDENTIFICATION FRONT: E4-FD1-Y044B00 AND REAR E4-FD1-Y728A00 AND DAMPERS, IDENTIFICATION: FRONT: VM3-D547, REAR BM5-D548; PERMISSIBLE ADJUSTMENT RANGE FRONT: 230 TILL 240 MM DISTANCE. TOP EDGE OF SPRING PLATE TO CENTRE OF FIXING BOLT OF STRUT; REAR: 235 TILL 260 MM; FROM TOP EDGE OF SPRING PLATE TO CENTRE OF FIXING BOLT OF DAMPER *SUSPENSION TRAVEL: FRONT ENLARGED BY 15 MM / REAR ORIGINAL *****</i></p>

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 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-025288-A0-014
TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber
Client : ThyssenKrupp Bilstein
Tuning GmbH

Prüfgegenstand
object tested : Höhenverstellbares Fahrwerk

Typ
type : GM5-D549



Blatt 11 von 11
page of
Datum / date
24.10.06

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 Auftraggeber (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 client (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.

Essen, den 24.10.06



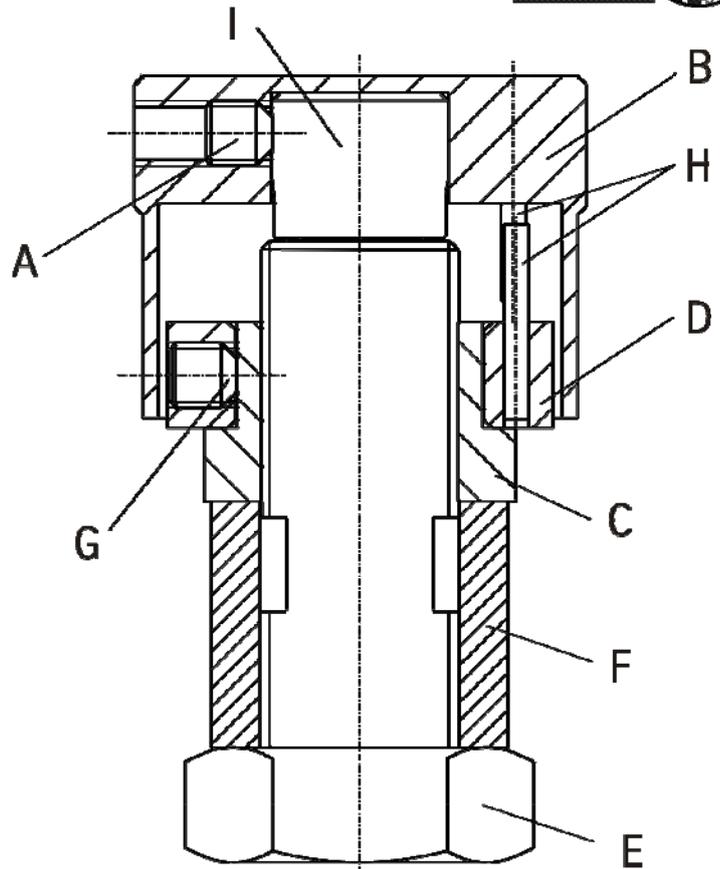
Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Fachgebiet: Räder – Reifen – Fahrwerk – Tuning
Institute for Vehicle Technology and Mobility
subject: wheels – tires – suspension - tuning



Dipl.-Ing. Ulrich

ThyssenKrupp Bilstein Tuning GmbH
August-Bilstein-Str. 4 58256 Ennepetal
Postfach 11 51, 58240 Ennepetal
Telefon: +49 (02333) 791- 4444
Telefax: +49 (02333) 791- 4440
Internet: www.bilstein.de

- A-** Gewindeschraube
Set screw
- B-** Verstellkopf
Adjusting head
- C-** Kontermutter M12x 1
lock nut M12x 1
- D-** Anschlagsscheibe
End stop disc
- E-** Mutter M12x1
Nut M12x1
- F-** Hülse
sleeve
- G** Gewindeschraube
Set screw
- H** Anschlagstift
End stop pin
- I** Verstellerschraube
Adjusting screw



Verstellposition **1 = Komfort**
(gegen Uhrzeigersinn drehen)
Verstellposition **10 = Sport**
(im Uhrzeigersinn drehen)

Hinweis zur Hinterachse

Auslieferungszustand ist Verstellposition **10**.

position **1 = comfort**
(counter-clockwise direction)
position **10 = sport**
(clockwise direction)

Instruction for the rear axle

Status of delivery is position **10**.

Ausbau Verstelleinheit PSS10

Zuerst die Gewindeschraube (A) lösen um den Verstellkopf (B) zu entfernen.

Die Kontermutter (C) zusammen mit der Anschlag-scheibe (D) abschrauben.

Nun können alle weiteren Anbauteile demontiert und der BILSTEIN- Stoßdämpfer mit BILSTEIN und / oder Original- Anbauteilen in umgekehrter Reihenfolge, analog zum Ausbau komplettiert werden (s.Abb. S. 21 unten).

Einbau Verstelleinheit PSS10

Die 6kt- Mutter (E) auf Block anziehen. Dann die Hülse (F) aufziehen und zusammen mit der Mutter/ Anschlagscheibe (C/ D) kontern.

Durch Lösen der Gewindeschraube (G) und verdrehen der Anschlag-scheibe (D) auf einen vorher selbst festgelegten markanten Karosseriepunkt, kann eine optimale Einbauposition erreicht werden. Anschließend die Gewindeschraube wieder festziehen. Die Stifte (H) dienen als Anschlagpunkte.

Den Verstellkopf (B) wieder plan auf die Verstell-schraube (I) setzen und im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.

Den Verstellkopf (B) mit der Gewindeschraube (A) wieder sichern.

Der Verstellkopf muss sich anschließend leicht drehen lassen. Sollte dies nicht der Fall sein, demontieren Sie die Verstelleinheit und wiederholen Sie den Vorgang noch einmal.

Einbau Stossdämpfer

BILSTEIN und/ oder Original- Anbauteile in umgekehrter Reihenfolge, analog zum Ausbau, auf BILSTEIN- Stossdämpfer montieren.



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

Den komplettierten Stossdämpfer in umgekehrter Reihenfolge analog zum Ausbau wieder montieren.

Um einen bequemen Zugriff auf die Verstelleinheit (Photo 1) zu erhalten, kann eine Öffnung in die Kofferraumverkleidung geschnitten werden (Photo 3). Die im Lieferumfang enthaltene schwarze Kunststoffkappe dient der Abdeckung dieser Öffnung. Die an dieser Stelle in der Karosserie sitzende Gummikappe (Photo 2) entfällt.

Removal Adjustment Unit PSS10

To remove the adjusting head (B) the set screw must loose.

Remove the lock nut (C) together with end stop disc (D).

Now remove all original mounting parts and fit Bilstein and/ or original mounting parts in reverse sequence of removal (see bottom fig. on page 21)

Installing Adjustment Unit PSS10

Tighten (E) to block and fit lock nut (C) together with end stop disc (D).

Getting an optimal fitting position for the adjustment unit you can also loose the set screw (G) and turn the end stop disc (D) in a position to a saliently mark at the chassis you have selected before. Fix the set screw again. Pins (H) are end stops.

Place the adjusting knob (A) flat on the adjusting screw (I) and turn it clockwise to end stop.

Fix the adjusting head (B) with set screw (A).

The adjusting head should move easily and with distinct "clicks" at each adjustment position. If not, disassemble the adjustment unit and reassemble acc. To the instruction.

Installing shock absorber

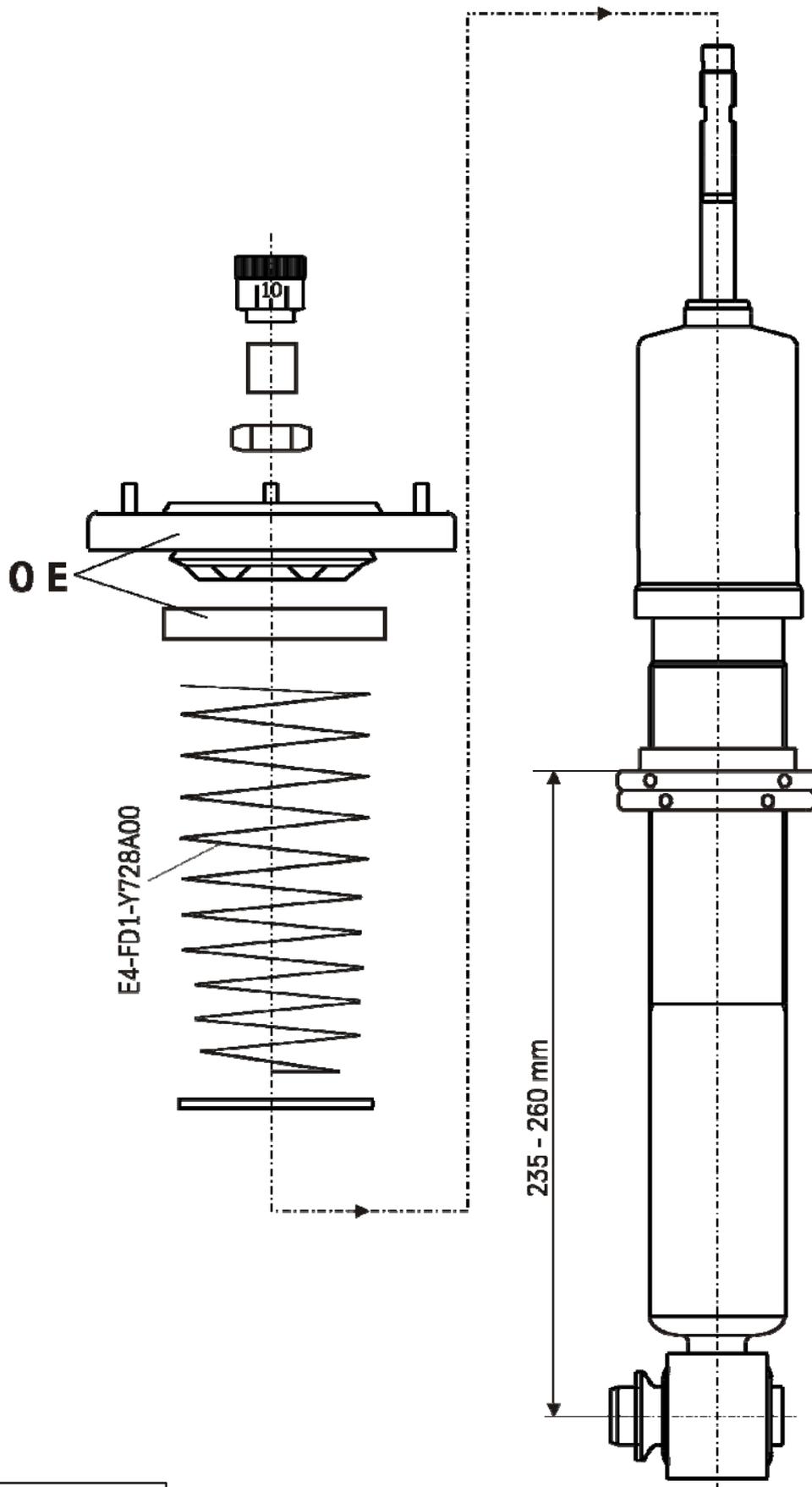
Assemble BILSTEIN and/ or original mounting parts on BILSTEIN shock absorber in reverse sequence of removal.



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

Fit assembled shock absorber to the vehicle in reverse sequence of removal.

The boot space carpeting can be equipped with a hole (photo 3) to have better access to the adjustment assembly (photo 1). The black plastic cap, delivered by BILSTEIN can be used to close the hole. The original rubber cap (photo 2), positioned at same place inside vehicle body can be removed.



OE = Original Anbauteile
Original Equipment







ThyssenKrupp Bilstein Tuning GmbH
August-Bilstein-Str. 4 58256 Ennepetal
Postfach 11 51, 58240 Ennepetal
Telefon: +49 (02333) 791-4444
Telefax: +49 (02333) 791-4440
Internet: www.bilstein.de