



Inhalt:

- **Teile- Gutachten für:**
(herausnehmbar)
 - **OPEL Corsa A**
 - **OPEL Corsa B**
 - **OPEL Tigra B**
- **Einbauanleitungen**
- **englischer Anhang**

Contents:

- **certificate (removable) for:**
 - OPEL Corsa A -**
 - OPEL Corsa B -**
 - OPEL Tigra B -**
- **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.
- 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/ Federteller und Gewindestift (siehe Hinweise S.4) auf die Stoßdämpfer abgestimmt werden. Verwenden Sie nur die mitgelieferten Hakenschlüssel/ Innen-6kt-Schlüssel.
- 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 ebenso wie die Sensoren der Fahrerassistenzsysteme (z.B. Radarsensor, Kamerasysteme) gemäß Herstellervorgaben 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 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. -
- Remove the negative battery pole. -
- Directional references (left, right, front, rear) are always with reference to the driving direction. -
- The tested vehicles are left- hand drive vehicles. -

After installation please observe the following points:

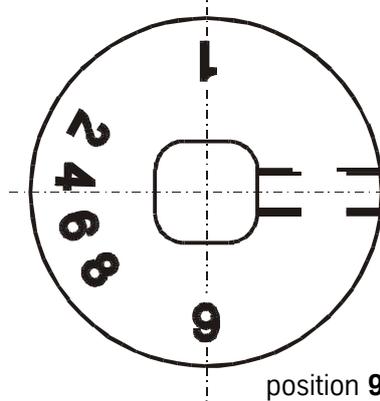
- Set the vehicle height by adjusting spring plates and lock nuts/ spring plate and threaded pin (see notes on page 4) on the new dampers. Only use the supplied spanner wrenches/ hexagon socket wrench. -
- All rubber- mounted strut/ damper attachments must not be fully tightened until AFTER the suspension 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 as well as sensors adjustment of the driver assistance systems (for example, radar sensor and camera systems) 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 **9** = **weich** (im Uhrzeigersinn drehen)
 Verstellposition **1** = **hart** (gegen Uhrzeigersinn drehen)



position **9** = **soft** (clockwise direction)
 position **1** = **firm** (counter- clockwise direction)

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

Die Verstelleinheit der Federbeine befindet sich an der Unterseite, geschützt durch eine blaue Kunststoffkappe, die zur Verstellung entfernt werden muss. Nach der Verstellung muss die Kappe wieder aufgedrückt werden.

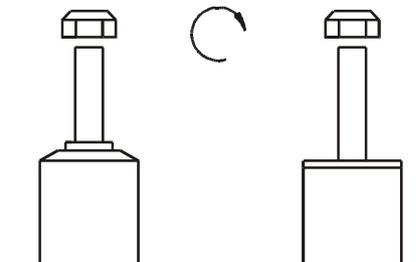
Instruction for the front axle

The adjusting element of the front struts is located at the bottom edge of the strut, covered by a blue plastic cap. That cap must be removed before adjusting. After the adjustment the cap must be replaced again.

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 Torque ft lb
	10	19	34	54	83	



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!

Federbeine mit einem Gewinde sind zum Schutz vor Beschädigungen beim Transport mit einem Schutznetz gesichert. Dieses ist vor Beginn der Montagearbeiten unbedingt zu entfernen.

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!

Threaded struts are protected with a net against damages during transport. It must be removed before starting fitting.

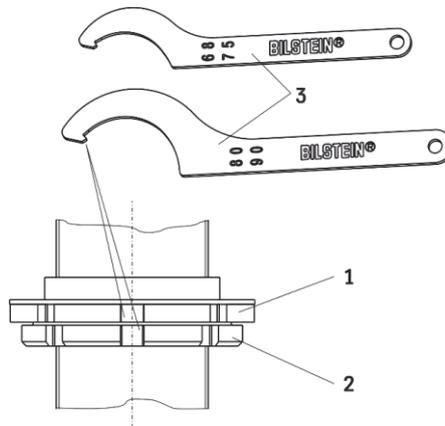
Sicherung Höhenverstellung

(bei metrisches Gewinde mit gezahntem Federteller/Kontermutter)

fixing high adjustment metrical

(with metrical thread and serrated spring plate/locknut)

Die Sicherung von Federteller (1) und Kontermutter (2) erfolgt mit Hilfe des im BILSTEIN Lieferumfang enthaltenen Hakenschlüssels (3).



Fix the spring plate (1) and locknut (2) by using hook wrench (3) delivered by BILSTEIN.

Sicherung Höhenverstellung

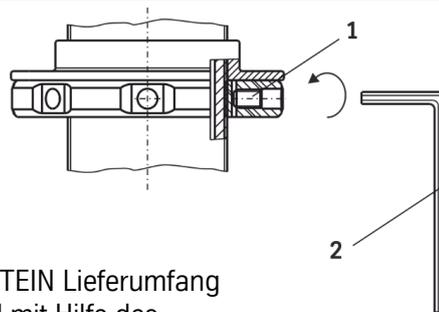
(bei metrischem Gewinde)

fixing high adjustment metrical

(with metrical thread)

Den Federteller mit dem im BILSTEIN Lieferumfang enthaltenen Gewindestift (1) und mit Hilfe des mitgelieferten Innen-6kt-schlüssels (2) sichern.

Anzugsmoment 7 +1 Nm



Fix the spring plate with the set screw (1) by using hex key (2) delivered by BILSTEIN.

Torque 7 +1 Nm.

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.

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 wiederverwenden, 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.



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

Remove bottom mount.

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 to removal.



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

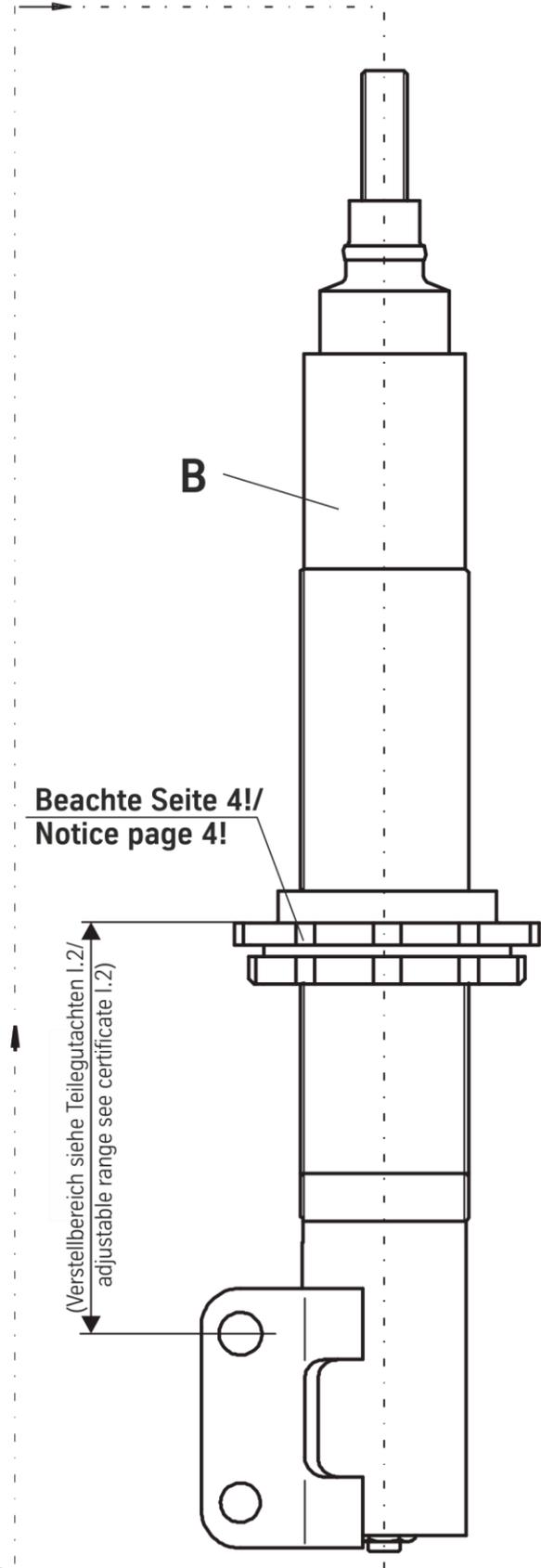
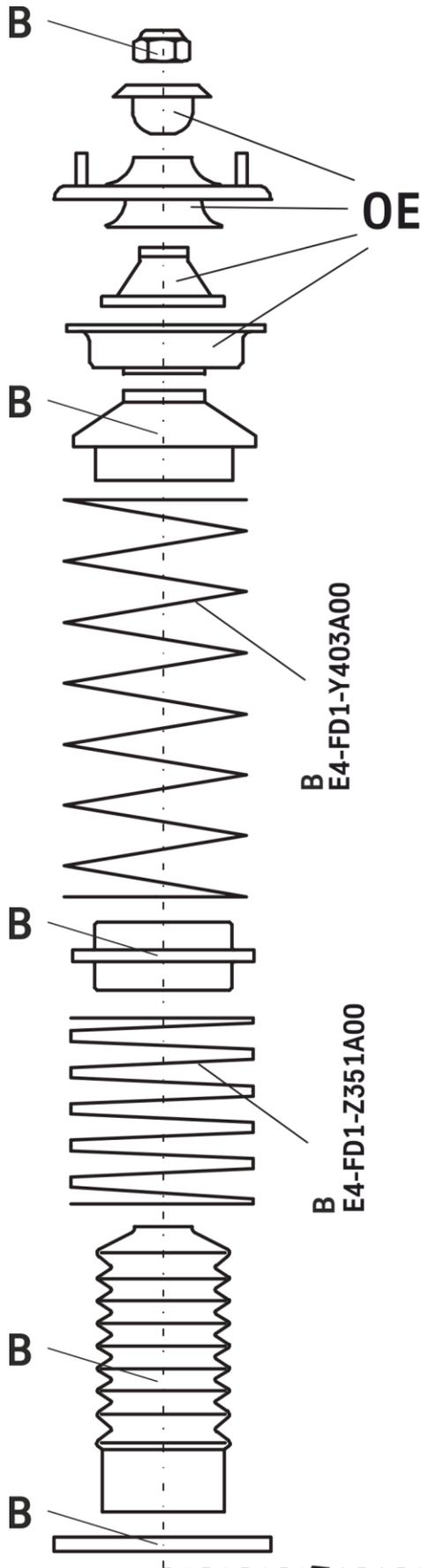
The correct mounting position of the suspension springs can be determined by the printing on the springs; install them with the print upright.

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

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

OE= Original Anbauteile
Original Equipment

B= BILSTEIN Lieferumfang
Delivered by BILSTEIN





Teile- Gutachten
(herausnehmbar)

- **OPEL Corsa A**
- **OPEL Corsa B**
- **OPEL Tigra B**

Certificate
(removable)

- OPEL Corsa A** -
- OPEL Corsa B** -
- OPEL Tigra B** -



TEILEGUTACHTEN

Nr.: FZTP00/24032/B/14

über die Vorschriftmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßigem Ein- oder Anbau von Teilen gemäß §19 Abs.3 Nr.4 StVZO

für das Teil/
den Änderungsumfang : **Schraubfahrwerk**

vom Typ : **HE5-8071 / GM5-8076**

des Herstellers : **Krupp Bilstein Suspension GmbH**

**Postfach 1151
58240 Ennepetal**

0. Hinweise für den Fahrzeughalter

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:

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.

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:

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

Mitführen von Dokumenten:

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.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Fahrzeugbrief und Fahrzeugschein, Betriebserlaubnis nach § 18 Abs. 5 StVZO oder Anhängerverzeichnis) 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.

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	Opel
--------------------	-------------

Handelsbezeichnung	Corsa A		Corsa B	
	Corsa-A	Corsa-A-CC	Corsa-B	S93
Fahrzeugtyp				
ABE-Nr.: / EG-BE-Nr.	C960,-/1,-/2	C961, -/1,-/2,-/3	G290	e1*96/27*0053*.. e1*98/14*0053*..

Handelsbezeichnung	Tigra A
Fahrzeugtyp	S93Coupe
EG-BE-Nr.	e1*93/81*0014*..; e1*95/54*0014*..; e1*98/14*0014*..

I.1 Einschränkungen zum Verwendungsbereich

VORDERACHSE:	bezogen auf zulässige Achslasten und Einstellmaße :	
Federausführungen und	E4-FD1-Y403A00 (Hauptfeder)	E4-FD1-Z351A00 (Vorspannfeder)
Dämpferausführungen	VE3-4651 ohne Dämpfungkraftverstellung	VM3-4667 mit Dämpfungkraftverstellung
für zul. Achslasten	bis max. 820 kg	
zulässiger Einstellbereich der Federtellerhöhe:	140 bis 160 mm = 20 mm bezogen auf Oberkante Federteller bis Mitte obere Befestigungsschraube des Achsträgers	

HINTERACHSE:	bezogen auf zulässige Achslasten und Einstellmaße :	
Federausführung und	E4-FD1-Y404A00	
Dämpferausführung	BE3-6067 ohne Dämpfungkraftverstellung	BM3-6094 mit Dämpfungkraftverstellung
für zul. Achslasten	bis max. 700 kg	
zulässiger Einstellbereich der Federtellerhöhe:	27 bis 47 mm = 20 mm bezogen auf Oberkante Federteller bis ursprüngliche Federauflage (Federtellereinsatz)	

II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges

Tieferlegung des Aufbaus und Änderung der Fahrwerksabstimmung durch andere Fahrwerksfedern und Dämpfer.

Vorderachse

Komplettfederbein mit verstellbaren Federtellern bei um 30 mm vergrößerten Einfederwegen.
Maß der Tieferlegung bis zu 50 mm

Hinterachse Hauptfeder auf speziellen höhenverstellbaren Federsitzen unten mit separaten Sportdämpfern. Einfederwege unverändert, Maß der Tieferlegung : bis zu 50 mm

II.1 Beschreibung der VORDERACHS-FAHRWERKSTEILE

II.1.1 Federung

Kennzeichnungen:	Hauptfeder	Zusatzfeder
Herstellerzeichen :	Bilstein	Bilstein
Typ	E4-FD1-Y403A00	E4-FD1-Z351A00
Art der Kennzeichnung:	aufgedruckt	
Ort der Kennzeichnung:	Bereich mittlere Windung	
Oberflächenschutz	Kunststoffbeschichtung	
Art	Schraubendruckfeder	Schraubendruckfeder
Kennung	linear	linear
Außendurchmesser (mm)	80,5	82,5
Drahtdurchmesser (mm)	9,5	10,0x6,0
ungespannte Federlänge	150	68
Gesamtwindungszahl	6,3	4,5

II.1.2 Dämpfung

Art:	Federbein	
Herstellerzeichen :	Bilstein	
Dämpfungs-Charakteristik	nicht verstellbar	verstellbar
Kennzeichnungen:	VE3-4651	VM3-4667
Art und Ort der Kennzeichnung:	Einrollung oben Folienaufkleber unten	Einrollung oben Folienaufkleber unten
Oberflächenschutz	Verzinkung	Verzinkung
Art / System	Gasdruck / Einrohr	Gasdruck / Einrohr
Lage Federteller	verstellbar über Gewinde	verstellbar über Gewinde

II.1.3 Höhenverstellsystem

Art:	Federtellermutter mit Kontermutter auf Dämpferrohrgewinde
Kennzeichnung:	keine
zulässiger Verstellbereich jeweils bezogen auf	140 bis 160 mm = 20 mm Oberkante Federteller bis Mitte obere Befestigungsschraube

II.1.4 Einfederungsbegrenzung und Einfederwege:

Teileart / System	Austausch-PUR Endanschlag
Hersteller	Bilstein
Einbaulage	auf der Kolbenstange im Dämpfergehäuse
Höhe / Ø	65 / 32
Einfederwege:	vergrößert um insgesamt 30 mm

II.2 Beschreibung der HINTERACHS-FAHRWERKSTEILE

II.2.1 Federung

Art:	Schraubendruckfeder
Hersteller :	Bilstein
Kennzeichnung: Art und Ort der Kennzeichnung:	E4-FD1-Y404A00 aufgedruckt Im Bereich der mittleren Windung
Oberflächenschutz	Kunststoffbeschichtung
Kennung	progressiv
Außendurchmesser (mm)	140
Drahtdurchmesser (mm)	11,0
ungespannte Federlänge	150
Gesamtwindungszahl	5,7

II.2.2 Dämpfung

Art:	separater Dämpfer	
Herstellerzeichen :	Bilstein	
Dämpfungs-Charakteristik	nicht verstellbar	verstellbar
Kennzeichnung: Art und Ort der Kennzeichnung:	BE3-6067 Einrollung unten Folienaufkleber unten	BM3-6094 Einrollung unten Folienaufkleber unten
Oberflächenschutz	Lackierung	Lackierung
Bauart / System	Gasdruck / Einrohr	Gasdruck / Einrohr

II.2.3 Höhenverstellsystem

Art	unteres Lager Ø80 mm mit Kontermutter, Gewindeschافت (M52x1,0) und Federteller
Kennzeichnung:	keine
zulässiger Verstellbereich	47 bis 27 mm = 20 mm
jeweils bezogen auf	Oberkante Federteller bis ursprüngliche Federauflage (Federtellereinsatz)

II.2.4 Einfederungsbegrenzung und Einfederwege:

Teileart / System	Serien-PUR Endanschlag
Einbaulage	auf der Kolbenstange
Einfederwege:	Serie

Auftraggeber : Krupp Bilstein Suspension GmbH

TEILEGUTACHTEN Nr.:

FZTP00/24032/B/14

Prüfgegenstand : Schraubfahrwerk

Blatt 5 von 7

Typ : HE5-8071 / GM5-8076

Fassung: 15.11.2000

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

III.1 Rad/Reifenkombinationen

Serien-Rad/Reifen-Kombinationen

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

Sonder-Rad/Reifenkombinationen

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

Sofern diese Rad/Reifenkombinationen nicht nachfolgend aufgeführt sind, 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 das vorliegende Fahrwerk enthalten.

III.2 Spoiler, Sonderauspuffanlagen 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 verringert sich die Bodenfreiheit nicht im Vergleich zum Serienfahrzeug. Beim Prüffahrzeug betrug sie 95 mm unter dem Rahmenlängsträger. Bei Anbau von Spoilern, Heckschürzen und Sonderauspuffanlagen ist der verringerte Überhangwinkel zu beachten (Befahren von Rampen etc.).

III.3 Anhängerkupplung

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

IV. Hinweise und Auflagen

Auflagen für den Hersteller-/ Einbaubetrieb und die Änderungsabnahme:

- IV.1 Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.
- IV.2 Nach erfolgter Umrüstung ist eine Achsvermessung des Fahrzeugs durchzuführen.
- IV.3 Die Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen serienmäßig und in technisch einwandfreiem Zustand sein.
- IV.4 Die Einschränkungen zum Verwendungsbereich (s. Punkt I) sind zu beachten.

Auftraggeber : Krupp Bilstein Suspension GmbH

TEILEGUTACHTEN Nr.:

FZTP00/24032/B/14

Prüfgegenstand : Schraubfahrwerk

Blatt 6 von 7

Typ : HE5-8071 / GM5-8076

Fassung: 15.11.2000

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.

Hinweise und Auflagen zum Anbau:

Der Aus- und Einbau erfolgt gemäß den Angaben des Fahrzeugherstellers im Werkstatthandbuch, bzw. nach der beiliegenden Einbauanleitung.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist nicht vorgeschrieben aber möglich. Sollte die Berichtigung auf Wunsch des Fahrzeughalters erfolgen, wird folgender Wortlaut unter Ziffer 33 vorgeschlagen:

Ziffer	Eintragung
33	M. SONDERFAHRWERK KRUPP BILSTEIN SUSPENSION GMBH TYP: HE5-8071 / GM5-8076 *), BEST. AUS FEDERN, , KENNZ. V/H : E4-FD1-Y403A00 UND E4-FD1-Z351A00 / E4-FD1-Y404A00 U. DÄMPFERN, KENNZ. V/H : VE3-4651 / BE3-6067*) ..VM3-4667 / BM5-6094 *) ; TIEFSTE ZUL. EINSTELL- MASSE VA: 140 MM VON OB.-KANTE -FED.-TELLER BIS MITTE OB. BEF.-SCHRAUBE ; HA: 27 MM VON OB.-KANTE FED.-TELLER BIS UNTERKANTE FEDERTELLER-EINSATZ; MAX. VERSTELLBEREICH NACH OBEN VA/HA: 20 / 20 MM*****

*) Nichtzutreffendes streichen

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Das Versuchsfahrzeug und die Schraubenfedern wurden einer Prüfung gemäß den Prüfbedingungen über Fahrzeugtiefer-/ und Höherlegungen des VdTÜV-Merkblattes 751 unterzogen.

Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.

VI. Anlagen

keine

Auftraggeber : Krupp Bilstein Suspension GmbH

TEILEGUTACHTEN Nr.:

FZTP00/24032/B/14

Prüfgegenstand : Schraubfahrwerk

Blatt 7 von 7

Typ : HE5-8071 / GM5-8076

Fassung: 15.11.2000

VII. Schlußbescheinigung

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 erbracht, daß er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

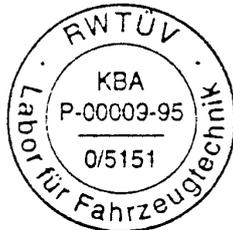
Das Teilegutachten umfaßt die Blätter 1 – 7 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

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.

Essen, den 15.11.2000

Nachtrag B: Erweiterung auf Corsa A und Tigra A

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung




Dipl.-Ing. Ulrich

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

Manufacturer	OPEL			
model	Corsa A		Corsa B	
type designation	Corsa- A	Corsa- A- CC	Corsa- B	S93
ABE-/ EG- BE- No.	C960, -/1, -/2	C961, -/1, -/2, -/3	G290	e1*96/27*0053*.. e1*98/14*0053*..

model	Tigra A
type designation	S93 Coupe
ABE-/ EG- BE- No.	e1*93/81*0014*.. e1*95/54*0014*.. e1*98/14*0014*..

restrictions

FRONT	with refer to max. permissible axle load and service data	
spring part number	main spring E4-FD1-Y403A00	helper spring E4-FD1-Z351A00
shock absorber part number	VE3-4651 without damping force adjustment or VM3-4667 with damping force adjustment	
max. permissible axle load and permissible adjustment range	up to max. 820 kg (1804 lb) 140 - 160 mm * = 20 mm range	
* measurement: top edge of spring seat down to the centre of upper mounting screw in lower mount		

REAR	with refer to max. permissible axle load and service data	
spring part number	E4-FD1-Y404A00	
shock absorber part number	BE3-6067 without damping force adjustment or BM3-6094 with damping force adjustment	
max. permissible axle load and permissible adjustment range	up to max. 700 kg (1540 lb) 27 – 47 mm * = 20 mm range	
* measurement: top edge of spring seat down to original spring seat (spring seat insert)		

- If vehicle is equipped with a spoiler, lower rear panel and/ or special exhaust system, be aware of reduced slope angle available (be careful of ramps, etc.)
- because of the upsized compression travel at front axle (axle 1) all registered special- wheel/ tire combinations must be checked after modification in reference to the freedom of motion. critical location: ex. clearance of outer tire sidewall on top of wheel centre, drive shaft and stabilizer

Until this check is done the vehicle can only be operated with production wheel/ tire combinations.

- ground clearance of tested vehicle: **95 mm**

Ausbau Stoßdämpfer

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!



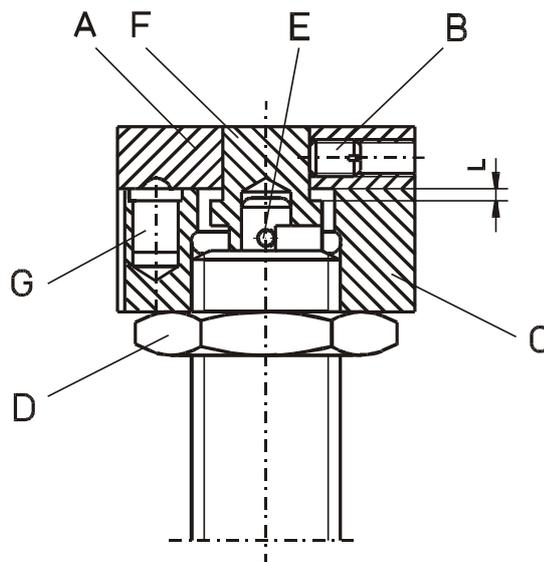
Untere und obere Befestigung am Stützlager entfernen.

Anschließend den Stoßdämpfer ausbauen und die Original Anbauteile demontieren.

B16- 9- fach- Stift- Verstellung

Die vormontierte Verstelleinheit muss zuerst wieder demontiert werden, bevor der BILSTEIN Stoßdämpfer komplettiert werden kann.

- A- Verstelleiche adjusting knob
- B- Gewindestift set screw
- C- Verstellkopf adjusting head
- D- Kontermutter M12x 1 counter nut
- E- Verstellstift adjusting pin
- F- Anschlag mit 4- kant- Zapfen square rod stop
- G- federndes Druckstück m. Kugel spring- loaded detent ball



Verstellposition **9** = **weich** (im Uhrzeigersinn drehen)
 Verstellposition **1** = **hart** (gegen Uhrzeigersinn drehen)
 position **9** = **soft** (clockwise direction)
 position **1** = **firm** (counter- clockwise direction)

Remove Stoßdämpfer

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

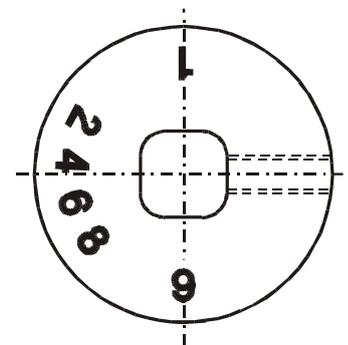
Pay attention that support wires of brake system are strain-free during removal. Stabilization by suitable means is demanded!

Remove top and bottom fixing mount from support bearing.

Remove shock absorber and original mounting parts.

B16- 9 step- pin adjustment

The preassembled adjustment unit must be removed before the shock absorber installation can be completed.



Ausbau B16

Zuerst die Verstelleiche (A) in Position 9 (siehe Skizze) bringen.

Anschließend den Gewindestift (B) mit einem 1,5 mm Innensechskantschlüssel lösen, um die Verstelleiche abnehmen zu können.

Mit einem geeigneten Werkzeug (SW 21) den Verstellkopf (C) festhalten um die Kontermutter (D; SW 17) lösen zu können.

Nun können der Verstellkopf und die Kontermutter zur Montage der Stoßdämpfer entfernt werden.

Die Stoßdämpfer gemäß Einbauanleitung montieren.

Bei nicht fachgerechter Montage der Dämpfer ist die Verstellfunktion nicht mehr gewährleistet.

Einbau B16

Den Anschlag (F) an der Kolbenstange im Uhrzeigersinn bis zum Endpunkt drehen (Bypass offen).

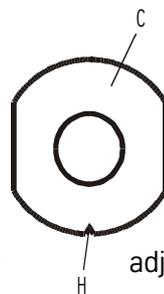
Zuerst die Kontermutter, anschließend den Verstellkopf wieder auf die Kolbenstange aufschrauben. Die Oberseite des Verstellkopfes darf nicht tiefer als bis zur Unterkante des 4kant- Zapfens aufgeschraubt werden (Maß L ~ 0 bis 1 mm).

Die Kerbmarmierung (H) am Verstellkopf muss dabei in der Mitte einer der Schlüsselflächen des 4kant- Zapfens stehen. Anschließend kann der Verstellkopf mit der Kontermutter gesichert werden.

Dann muss Verstelleiche plan auf den Verstellkopf auf gelegt werden, was bedeutet, dass das federnde Druckstück (G) eine geringe Vorspannung erhält. Dadurch wird gewährleistet, dass die Kugel des Druckstücks beim Verstellvorgang in die auf der Unterseite der Verstelleiche angebrachten Ausnehmungen spürbar und mit einem deutlichen „Klick“ einrasten kann.

Die Position 9 auf der Verstelleiche muss sich direkt über der am Verstellkopf angebrachten Kerbmarmierung befinden. In dieser Position kann dann der Gewindestift wieder angezogen werden.

Die Verstelleiche muss sich anschließend leicht drehen lassen.



Assemble first the lock nut, then the adjusting head. Do not thread the top of the adjusting head (C) past the stop at the bottom edge of the square section (F). A gap (L) of 0 to 1 mm is necessary!

Orient the score mark (H) on adjusting head in the centre of any of the four sides of the square rod stop. Then lock the parts together by screwing the lock nut up to the adjuster head.

The adjusting knob (A) must be placed flat on the adjusting head, so that the spring-loaded detent ball (G) is slightly preloaded. During adjustment the ball must snap with a positive „click“ into the notches on the lower side of the knob.

Position 9 must be positioned directly above the score mark on the adjusting head (C). Then tighten the set screw (B).

The adjusting knob (A) should move easily and with distinct „clicks“ at each adjustment position. If not, disassemble the adjuster mechanism and reassemble according to the instructions

Disassembly B16

The adjusting knob (A) must be positioned on 9 (see sketch).

Loosen the set screw (B) by an 1,5 mm hex key and remove the adjusting plate.

Hold the adjusting head (C) with an appropriate tool (SW 21 spanner), and loosen the lock nut (D; SW 17).

Now the adjusting head and lock nut can be removed, to install the shock absorber.

The installation of the shock absorbers must be done according to the mounting instructions.

Improper installation will render the adjustment function inoperative!!

Assembly B16

The square rod stop (F) must be turned in clockwise direction fully to its stop (soft).

Einbau Stoßdämpfer

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

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

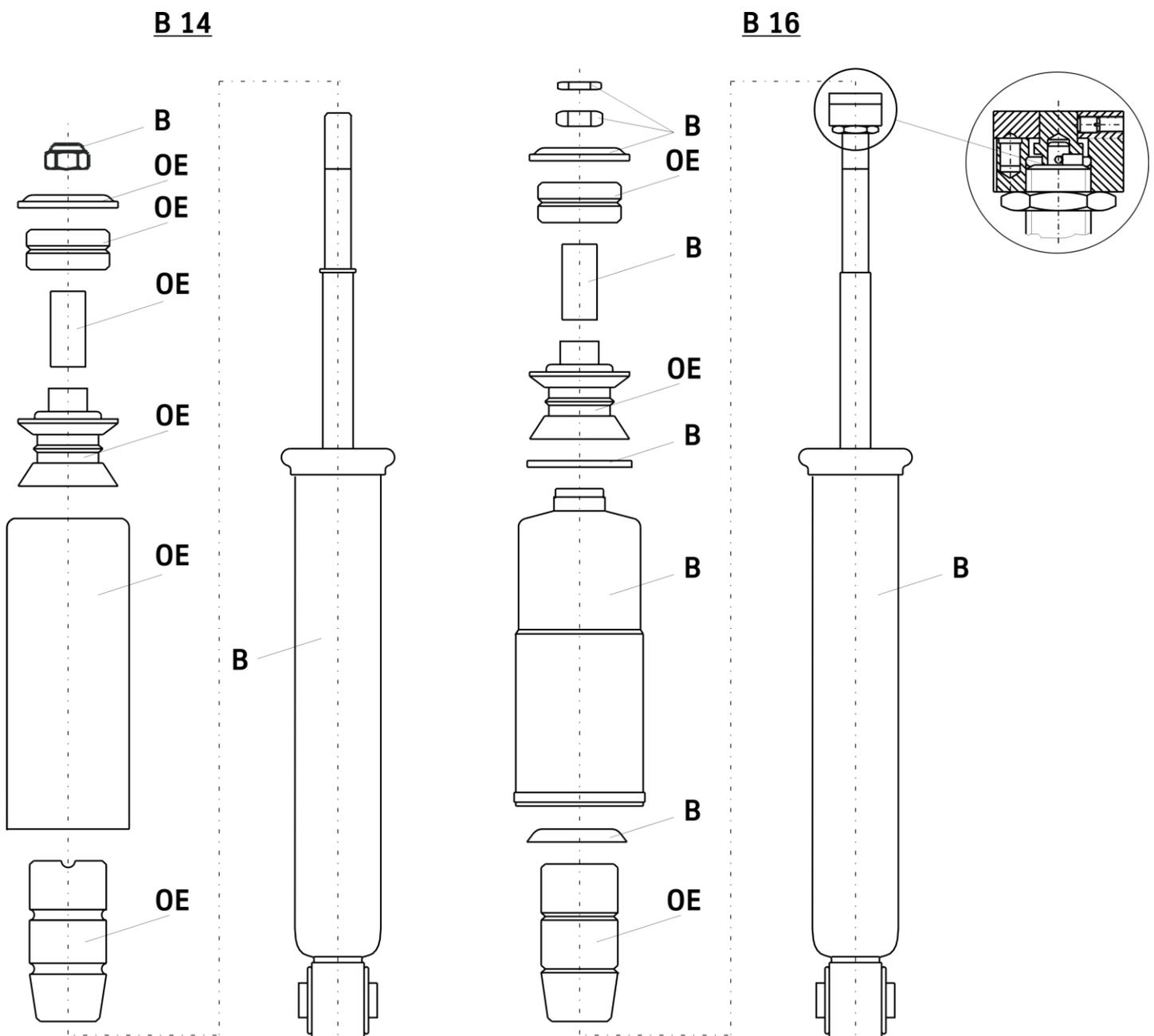
OE= Original Anbauteile
Original Equipment

Install shock absorber

Fit BILSTEIN and/ or original mounting parts in BILSTEIN shock absorber in reverse order to removal.

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

B= BILSTEIN Lieferumfang
Delivered by BILSTEIN



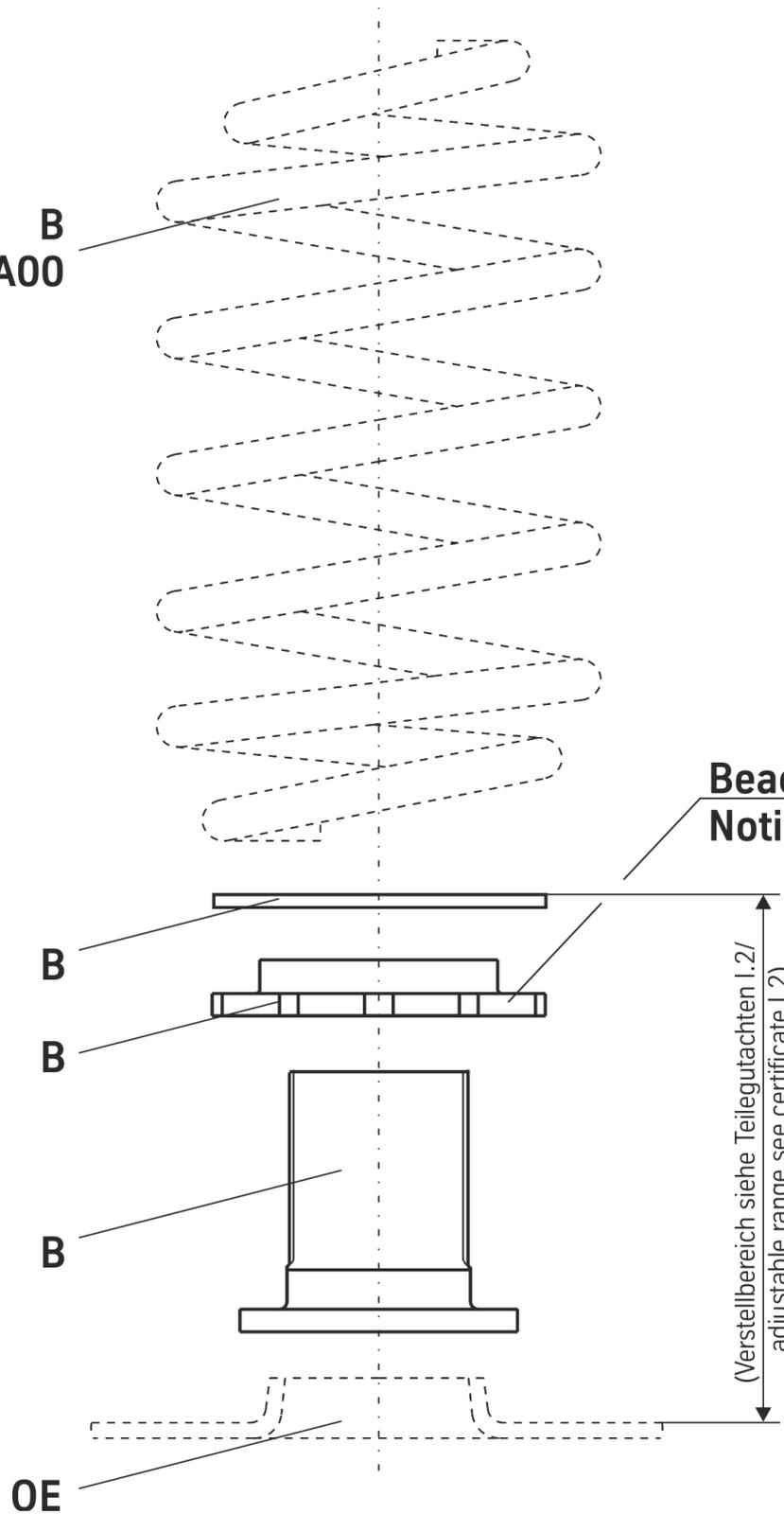
Einbauanleitung für Hinterachs- Höhenverstellung

- mounting instruction for rear axle height adjustment

OE= Original Anbauteile
Original Equipment

B= BILSTEIN Lieferumfang
Delivered by BILSTEIN

B
E4-FD1-Y404A00





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