

Inhalt:

- **Teile- Gutachten**
- **BMW E90 3er Limousine B14**
- **BMW E91 3er Touring B14**
- **BMW E92 3er Coupe B14**
- **BMW E93 3er Cabrio B14**
- **BMW E81 1er (3-Türer) B14**
- **BMW E82 1er Coupe B14**
- **BMW E87 1er (5-Türer) B14**
- **BMW E88 1er Cabrio B14**
- **Einbauanleitungen**

Contents:

- **certificate for:**
- BMW E90 3 Series sedan B14 -**
- BMW E91 3 Series station wagon B14 -**
- BMW E92 3 Series coupe B14 -**
- BMW E93 3 Series convertible B14 -**
- BMW E81 1 Series (3-doors) B14 -**
- BMW E82 1 Series coupe B14 -**
- BMW E87 1 Series (5- doors) B14 -**
- BMW E88 1 Series convertible 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.
- 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 installing and removal, if not otherwise required in these instructions.
- Check that your vehicle type is listed in the certificate as being specified for this kit.
- Check the product for all components before starting installation!
- Check that dimensions and fastening points are comparable between the original and BILSTEIN shock absorbers.
- Directional references (left, right, front, rear) are always with reference to the driving direction.
- Remove the negative battery pole.
- The tested vehicles are left- hand drive vehicles.

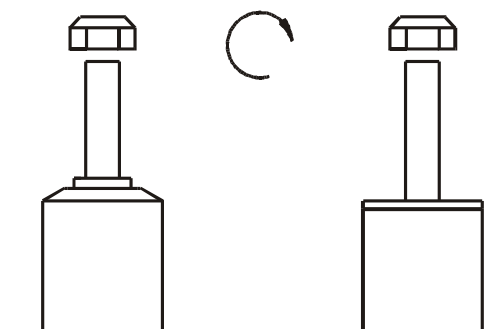
After installation please observe the following points:

- Set the vehicle height by adjusting spring plates and lock nuts 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 setting.

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 an impact tool to loosen or tighten fasteners due to possible damage to the product.
Self- locking nuts must only be used once!

Einbauanleitung für Vorderachse links/ rechts - mounting instruction for front axle left/ right

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 Brems-anlage 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.

TEILEGUTACHTEN

TÜV NORD PART CERTIFICATE

TGA Art 8.1

Nr.: TU-026381-B0-014

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 : **47-269064**
of the type

des Herstellers : **ThyssenKrupp Bilstein GmbH**
from the manufacturer
**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 Prüfsingenieur 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 Nord part certificate 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-026381-B0-014

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Seite 2 von 15
page of

Typ : 47-269064
type

Datum / date
19.10.2018

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.

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-026381-B0-014

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Seite 3 von 15
page of

Typ : 47-269064
type

Datum / date
19.10.2018

I. Verwendungsbereich Area of use

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Bayer. Mot. Werke - BMW	
Handelsbezeichnung model: sales name	BMW E90, -91, -92, -93, 3er Limousine, Cabrio, Coupe und Touring	
Fahrzeugtyp Type of vehicle	390L	392C
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e1*2001/116*0308*..	e1*2001/116*0346*..
Fahrzeugtyp Type of vehicle	3K-N1 (2WD)	3K (2WD)
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e24*2007/46*0022*.. bis NT 02	e1*2007/46*0315*.. bis NT 05
Fahrzeugtyp Type of vehicle	3-V (2WD)	3C (2WD Coupe)
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e1*2007/46*0559*.. bis NT 00	e1*2007/46*0316*.. bis NT 07
Fahrzeugtyp Type of vehicle	3C (2WD Cabrio / Convertible)	3L (2WD)
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e1*2007/46*0316*.. bis NT 08	e1*2007/46*0314*.. bis NT 04

*) 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

incl. Fahrzeuge mit serienmäßiger elektronische Dämpfungskraftregelung/ adaptiver
Fahrwerksregelung (Bitte Punkt IV.7 beachten)

incl. vehicles with original electronic damper adjustment/ adaptive driving behaviour control
(please note point IV.7)

weitere Einschränkungen : / further limitations:

Nur für Fahrzeuge mit Heckantrieb (2WD)/ only for vehicles with rear drive (2WD)

Nicht für Fahrzeuge mit Niveauregelung/ not for vehicles with ride-height control system

Siehe Punkt III.1: Verwendung von Sonderrad/-Reifenkombinationen/ see III.1: special wheel/tire combinations

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-026381-B0-014

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Seite 4 von 15
page of

Typ : 47-269064
type

Datum / date
19.10.2018

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Bayer. Mot. Werke - BMW	
Handelsbezeichnung model: sales name	BMW E87, BMW 1	BMW E87, BMW 1
Fahrzeugtyp Type of vehicle	187	1K2
EG-BE-Nr. *) EC-type approval No. *)	e1*2001/116*0287*..	e1*2007/46*0273*.. bis NT 03
Handelsbezeichnung model: sales name	BMW E87, BMW 1	BMW 1 (Coupe) (Cabrio / Convertible)
Fahrzeugtyp Type of vehicle	1K4	182
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e1*2007/46*0283*.. bis NT 03	e1*2001/116*0352*..
Handelsbezeichnung model: sales name	BMW 1 (Coupe)	BMW 1 (Cabrio / Convertible)
Fahrzeugtyp Type of vehicle	1C	1C
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e1*2007/46*0277*.. bis NT 07	e1*2007/46*0277*.. bis NT 10

*) 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

incl. Fahrzeuge mit serienmäßiger elektronische Dämpfkraftregelung/ adaptiver
Fahrwerksregelung (Bitte Punkt IV.7 beachten)

incl. vehicles with original electronic damper adjustment/ adaptive driving behaviour control
(please note point IV.7)

weitere Einschränkungen : / further limitations:

Nur für Fahrzeuge mit Heckantrieb (2WD)/ only for vehicles with rear drive (2WD)

Nicht für Fahrzeuge mit Niveauregelung/ not for vehicles with ride-height control system

Siehe Punkt III.1: Verwendung von Sonderrad/-Reifenkombinationen/ see III.1: special wheel/tire combinations

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-026381-B0-014

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Seite 5 von 15
page of

Typ : 47-269064
type

Datum / date
19.10.2018

I.1 Einschränkungen zum Verwendungsbereich Limitations of area of use

VORDERACHSE: FRONT AXLE:	bezogen auf zulässige Achslasten und Einstellmaße : related to permissible axle loads and adjustment dimensions:
Federausführung und Dämpferausführung (li/re) Spring design and Damper- / strut design (left/right)	E4-FD1-Y917A00 Hauptfeder mainspring
	22-269072 / 22-269089 ohne Dämpfkraftverstellung without damper force adjustment
für zulässige Achslasten for permissible axle loads in Verbindung mit zulässigem Einstellbereich der Federtellerhöhe: with permissible adjustment range of spring plate height:	bis max. 955 kg up to max. 215 mm bis 228 mm to bezogen auf Oberkante Federteller bis Mitte Befestigungsschraube des Federbeins related to top edge of spring plate up to centre of strut fixation-bolt
für zulässige Achslasten for permissible axle loads in Verbindung mit zulässigem Einstellbereich der Federtellerhöhe: with permissible adjustment range of spring plate height:	bis max. 1035 kg up to max. 220 mm bis 228 mm to bezogen auf Oberkante Federteller bis Mitte Befestigungsschraube des Federbeins related to top edge of spring plate up to centre of strut fixation-bolt

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-026381-B0-014

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Seite 6 von 15
page of

Typ : 47-269064
type

Datum / date
19.10.2018

1.2 Einschränkungen zum Verwendungsbereich Limitations of area of use

HINTERACHSE: REAR AXLE:	bezogen auf zulässige Achslasten und Einstellmaße : related to permissible axle loads and adjustment dimensions:
Federausführung und Dämpferausführung Spring and Damper / strut design	E4-FD1-Y918A00 Hauptfeder mainspring
	BE5-C046 ohne Dämpfungkraftverstellung without damper force adjustment
für zulässige Achslasten for permissible axle loads in Verbindung mit zulässigem Einstellbereich der Federtellerhöhe: with permissible adjustment range of spring plate height	bis max. 1200 kg up to max. 40 mm *) bis to 60 mm bezogen auf Unterkante Federteller bis ursprüngliche Federauflage oben related to bottom edge of spring plate up to top of original spring seat
für zulässige Achslasten for permissible axle loads in Verbindung mit zulässigem Einstellbereich der Federtellerhöhe: with permissible adjustment range of spring plate height	bis max. 1235 kg up to max. 45 mm **) bis to 60 mm bezogen auf Unterkante Federteller bis ursprüngliche Federauflage oben related to bottom edge of spring plate up to top of original spring seat

*) Bei Ausnutzung der erhöhten, serienmäßigen Achslast an Achse-2 (HA) im Anhängetrieb bis zu 1320 kg, Federtellerhöhe hinten +5mm
When utilizing the original increased axle load on rear axle in trailer operation up to 1320 kg, spring seat height rear +5mm

**) einschließlich serienmäßig erhöhter Achslast bei Anhängetrieb bis zu 1320 kg
including serious Raised load for trailer operation up to 1320 kg

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-026381-B0-014

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Seite 7 von 15
page of

Typ : 47-269064
type

Datum / date
19.10.2018

II.

Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges

Description of the part / Scope of modification

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

Lowering of the body of about and change of suspension tuning by means of special suspension springs and dampers.

Vorderachse Front axle

Federbein mit Hauptfeder auf verstellbaren Federtellern und Austausch-Endanschlägen,

Einfederwege: um 4 mm vergrößert; Tieferlegung ca. 50 mm
Suspension strut with mainspring on height adjustable spring seats, exchange bump stop inside, bump travel: enlarged by 4 mm; Lowering about 50 mm

Hinterachse Rear axle

Hauptfeder auf speziellen höhenverstellbaren Federsitzen oben mit separaten Sportdämpfern, Austausch-Endanschlägen, Einfederwege: serienmäßig ; Tieferlegung ca. 50 mm

Mainspring on special height adjustable spring seats at top with separate dampers and exchange bump stop, bump travel : original; Lowering about 50 mm

II.1 Beschreibung der Description of

VORDERACHS-FAHRWERKSTEILE FRONT AXLE SUSPENSION PARTS

II.1.1

Federung Springs

Bauart Design	Schraubendruckfeder coil spring
Kennzeichnung: Identification	E4-FD1-Y917A00 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	143
Drahtdurchmesser (mm) Wire diameter	12,75
ungespannte Federlänge untensioned length	210
Gesamtwindungszahl Total number of coils	5,75

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-026381-B0-014

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Seite 8 von 15
page of

Typ : 47-269064
type

Datum / date
19.10.2018

II.1.2

Dämpfung Damping

Bauart Design Herstellerzeichen : Manufacturer's mark :	Federbein / Zweirohr, Gasdruck suspension strut / two pipe, gas pressure Bilstein
Oberflächenschutz höhenverstellbarer Federsitz Surface protection special height adjustable spring seat Oberflächenschutz-Dämpfer Surface protection damper	Verzinkung Galvanisation Lackierung paint coat
Dämpfungs-Charakteristik Damping-characteristic Kennzeichnung: (li / re) Identification (left / right) Art der Kennzeichnung: Type of marking	nicht verstellbar non adjustable 22-269072 / 22-269089 Einrollung und Folienaufkleber rolled in and foil label

II.1.3

Höhenverstellsystem Height adjustment system

Art: Type:	Federtellermutter mit Kontermutter (vvw. mit Sicherungsschraube) auf Dämpferrohrgewinde Spring plate nut with conternut (p.c. with locking screw) on damper tube thread
zulässiger Verstellbereich: Permissible adjustment range	siehe Blatt 5 see page 5

II.1.4

Einfederungsbegrenzung und Einfederwege: Bump stops and bump travel

Teileart / System: type of part / system: Hersteller: manufacturer:	Austausch-PUR Endanschlag replacement PUR bumpstop ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Einbaulage: mounting position:	auf der Kolbenstange on the piston rod
Höhe / Ø: height / Ø	69 / 60
Einfederwege: bump travel	um 4 mm vergrößert enlarged by 4 mm

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-026381-B0-014

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Seite 9 von 15
page of

Typ : 47-269064
type

Datum / date
19.10.2018

II.2 Beschreibung der Description of

HINTERACHS-FAHRWERKSTEILE REAR AXLE SUSPENSION PARTS

II.2.1

Federung Springs

Bauart Design	Schraubendruckfeder coil spring
Kennzeichnung: Identification	E4-FD1-Y918A00 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	99
Drahtdurchmesser (mm) Wire diameter	12,75
ungespannte Federlänge untensioned length	250
Gesamtwindungszahl Total number of coils	9,7

II.2.2

Dämpfung Damping

Bauart Design	Einrohr, Gasdruck monotube, gas pressure
Herstellerzeichen : Manufacturer's mark :	Bilstein
Oberflächenschutz Surface protection	Lackierung paint coat
Dämpfungs-Charakteristik Damping-characteristic	nicht verstellbar non adjustable
Kennzeichnung: Identification Art der Kennzeichnung: Type of marking	BE5-C046 Einrollung und Folienaufkleber rolled and foil label

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-026381-B0-014

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Seite 10 von 15
page of

Typ : 47-269064
type

Datum / date
19.10.2018

II.2.3

Höhenverstellsystem Height adjustment system

Art: Type:	spezielles Federlager (Gewinderohr mit Federtellermutter) auf ursprünglichen oberen Federsitz aufgesteckt special spring seat (threaded tube with spring seat nut) sticked on upper original spring seat
zulässiger Verstellbereich: Permissible adjustment range	siehe Blatt 6 see page 6

II.2.4

Einfederungsbegrenzung und Einfederwege: bump stops and bump travel

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

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

III.1 Rad/Reifenkombinationen Wheel-/ tyre combinations

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

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

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

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-026381-B0-014

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Seite 11 von 15
page of

Typ : 47-269064
type

Datum / date
19.10.2018

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 Vorderachse verringert. Beim Prüffahrzeug betrug der Abstand Motorträger / Boden ca. 100 mm. 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 axle. In the case of the test vehicle, the distance from the ground amounted to 100 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-026381-B0-014

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Seite 12 von 15
page of

Typ : 47-269064
type

Datum / date
19.10.2018

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 Sensoren der Fahrerassistenzsysteme (z.B. Radarsensor, Kamerasysteme) müssen gem. Herstellervorgaben überprüft und ggf. justiert werden.
The sensors adjustment of the driver assistance systems (for example, radar sensor and camera systems) must be checked.
- IV.4 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.5 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.6 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).

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-026381-B0-014

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Seite 13 von 15
page of

Typ : 47-269064
type

Datum / date
19.10.2018

- IV.7** Beim Austausch von elektronischen Fahrwerken gegen normale (nicht elektronische) Fahrwerke ohne elektronische Dämpferregelung/ adaptiver Fahrwerksregelung, dürfen die Kontrollleuchten im Armaturenbrett keine Störung des elektronischen Fahrwerks anzeigen.

Maßnahmen zur Deaktivierung:

Ersatzlasten/ Widerstände (Hardwarelösung) nach Maßgabe des Herstellers dieser Teile

Programmierung im Steuergerät (Softwarelösung) nach Maßgabe des Fahrzeugherstellers.

Es dürfen nur elektronische Fahrwerke deaktiviert werden, die ausschließlich in ihrer Komforteinstellung z. B. Komfort – Normal – Sport verstellbar sind und keinen Einfluss auf andere Sicherheitssysteme des Fahrzeugs haben. Einbau und Funktion sind zu prüfen.

When replacing electronic suspension dampers against normal (non-electronic) suspension dampers without electronic damper control, the warning lights in the dashboard must not indicate a malfunction of the electronic landing gear.

Measures for deactivation:

Replacement loads / resistors (hardware solution) according to the manufacturer of these parts,

Programming in the control unit (software solution) according conditions from the vehicle manufacturer.

Only electronic suspension that are exclusively adjustable in their comfort settings, for example Comfort - Normal - Sport, and that have no influence on other safety systems of the vehicle may be deactivated.

Installation and function must to be checked.

- IV.8** 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-026381-B0-014

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Seite 14 von 15
page of

Typ : 47-269064
type

Datum / date
19.10.2018

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 field	Eintragung entry
20 (Höhe) (height)	neu messen to remeasure
22	M. SONDERFAHRWERK THYSENKRUPP BILSTEIN GMBH , TYP: 47-269064, BEST. AUS FEDERN, KENNZ. V/H: E4-FD1-Y917A00 / E4-FD1-Y918A00 U. DÄMPFERN, KENNZ. VORNE LI/RE: 22-269072 / 22-269089, HINTEN BE5-C046 ; ZUL. EINSTELLUNGEN VORNE: 215 ... 220 **) BIS 228 MM FEDERTELLER OBERSEITE BIS MITTE BEF.SCHRAUBE FEDERBEIN, HINTEN: 40 ... 45 **) BIS 60 MM FEDERAUFLAGE BIS URSPRÜNGL. FEDERAUFLAGE* EINFEDERWEGE VORNE UM 4 MM VERGRÖßERT / HINTEN SERIENMÄßIG*KONTROLLMASS: MM; ... DABEI DEAKTIVIERUNG D. ELEKTRONISCHEN DÄMPFKRAFTVERSTELLUNG DURCH ... *) ** <i>MODIFIED SPECIAL SUSPENSION, THYSENKRUPP BILSTEIN GMBH, TYPE: 47-269064, CONSISTING OF SPRINGS, IDENTIFICATION FRONT/REAR: E4-FD1-Y917A00 / E4-FD1-Y918A00 AND DAMPERS, IDENTIFICATION FRONT (L/R): 22-269072 / 22-269089; REAR: BE5-C046, PERMISSIBLE ADJUSTMENT RANGE FRONT: 215 ... 220 **) TILL 228 MM DISTANCE. TOP EDGE OF SPRING PLATE TO CENTRE OF FIXING BOLT OF STRUT; REAR: 40 ... 45 **) TILL 60 MM; FROM TOP EDGE OF SPRING SEAT TO TOP OF ORIGINAL SPRING SEAT * SUSPENSION TRAVEL: FRONT ENLARGED BY 4 MM / REAR ORIGINAL * CONTROL MEASUREMENT: MM; ... AND DEACTIVATION OF THE ELECTRONIC DAMPING FORCE ADJUSTMENT BY ... *) **</i>

*) Nicht Zutreffendes streichen **) abhängig von zulässiger Achslast des Fahrzeugs

*) cross out not valid

**) depending on permitted axle loads

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 (01/2018) 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-026381-B0-014

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Seite 15 von 15
page of

Typ : 47-269064
type

Datum / date
19.10.2018

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 – 15 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 Nord part certificate are observed.

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

The TÜV Nord part certificate consists of pages 1 – 15 including the annexes listed under VI. and it may only be reproduced and passed on in its unabridged form.

The TÜV Nord part certificate 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 19.10.2018

Nachtrag B: Verstellbereich an der Vorderachse geändert
supplement B: changed adjustment range on the front axle

PRÜFLABORATORIUM / TEST LABORATORY

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 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



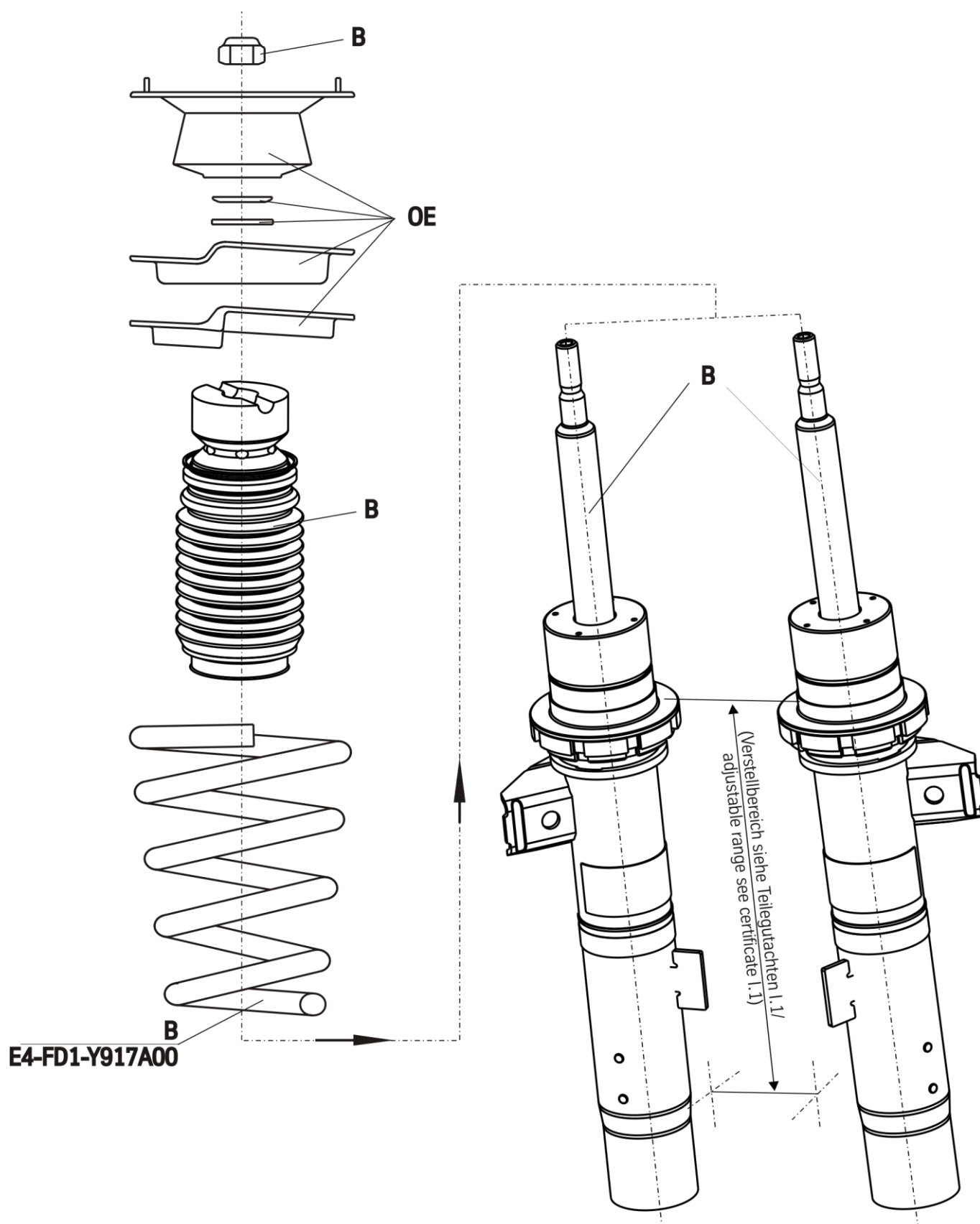

Dipl.-Ing. Marquardt



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

OE= Original Anbauteile
Original Equipment

B= BILSTEIN Lieferumfang
Delivered by BILSTEIN



OE= Original Anbauteile
Original Equipment

B= BILSTEIN Lieferumfang
Delivered by BILSTEIN

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!

Untere und obere Befestigung am Stützlager entfernen.

Anschließend den Stoßdämpfer ausbauen und die Original Anbauteile demontieren.

Einbau

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.

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



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.

Installing

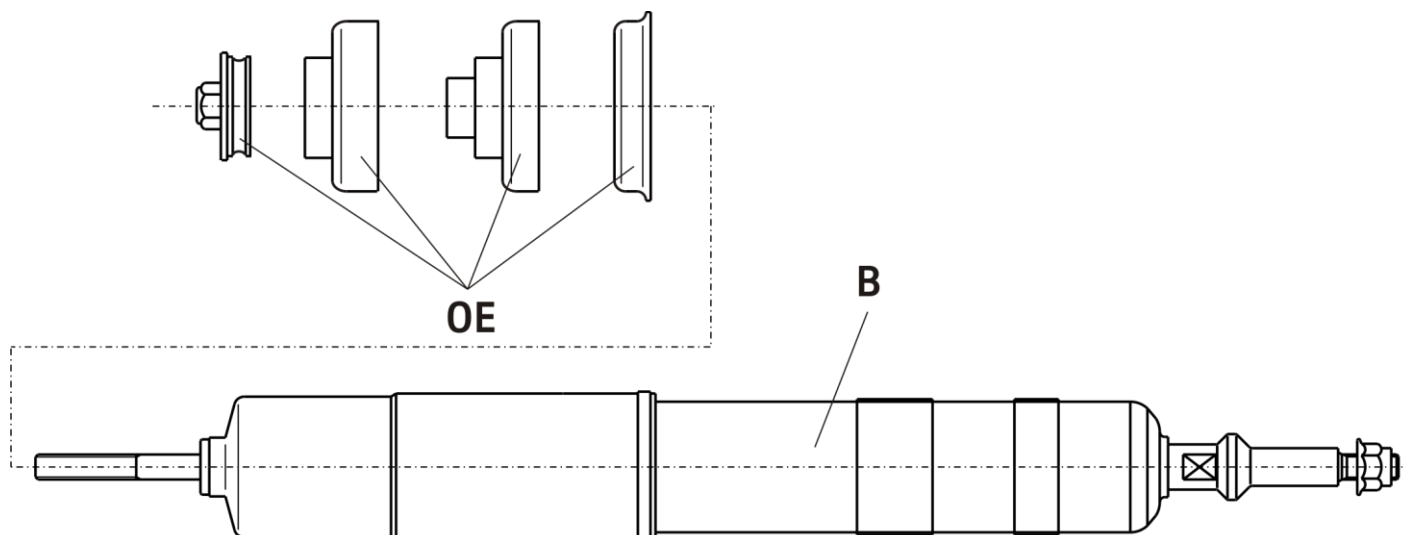
Assemble BILSTEIN and/ or original mounting parts on BILSTEIN shock absorber in reverse order to removal.



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

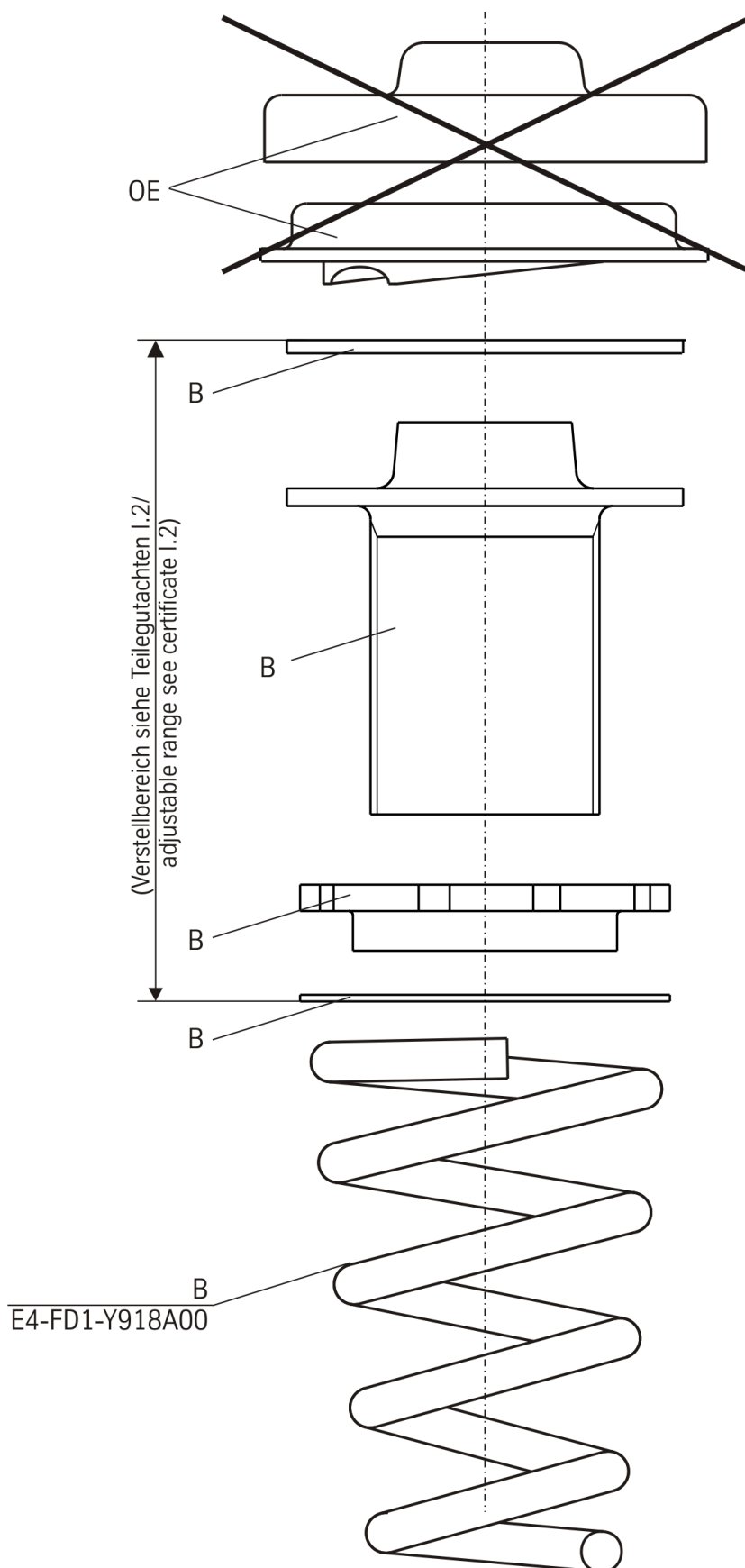
Fit assembled shock absorber to the vehicle in reverse order to removal.

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



OE= Original Anbauteile
Original Equipment

B= BILSTEIN Lieferumfang
Delivered by BILSTEIN





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