

**Inhalt:**

- **Teile- Gutachten für:**
(herausnehmbar)
 - **PORSCHE Boxster (986)**
- **Einbauanleitungen**

Contents:

- **certificate (removable) for:**
PORSCHE Boxster (986) -
 - **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.
- 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.
- 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.
- Die Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination ist zu überprüfen.
- Federbeine/ Dämpfer, die in Gummiaufhängungen gelagert sind, dürfen erst angezogen werden, wenn das Fahrzeug wieder auf dem Boden steht. Andere Befestigungen (z. B. Schellen) müssen vor dem Herablassen des Fahrzeugs angezogen werden.

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.
- 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/ spring plate and threaded pin (see notes on page 4) on the new dampers. Only use the supplied spanner wrenches/ hexagon socket wrench.
- 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 aim.
- Because the vehicle has been lowered, freedom of movement for all wheel-/ tire- combinations must be checked.
- All rubber- mounted strut/ damper attachments must not be fully tightened. until AFTER the suspension system is loaded (wheels on the ground). Other mounting fasteners (for example brackets) must be securely tightened BEFORE load is placed on the suspension system.

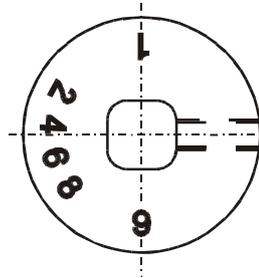
All diagrams are generalized and not to scale! Brackets, etc. specific to strut are not shown!



Hinweis für die Kraftverstellung

instruction for force adjustment

Verstellposition **9** = **Komfort** (im Uhrzeigersinn drehen)
 Verstellposition **1** = **Sport** (gegen Uhrzeigersinn drehen)



position **9** = **comfort** (clockwise direction)
 position **1** = **sport** (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

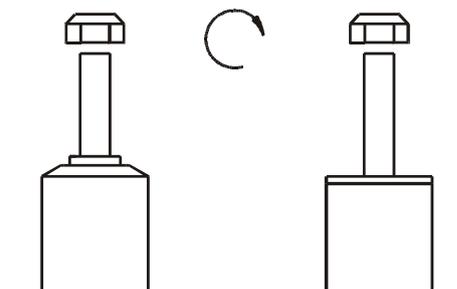
Die Verstelleinheit der Vorderachsbeine befindet sich an der Unterseite, geschützt durch eine blaue Kunststoffkappe, die zur Verstellung entfernt werden muss. Nach der Verstellung muss die Kappe wieder aufgedrückt werden.

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!

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!

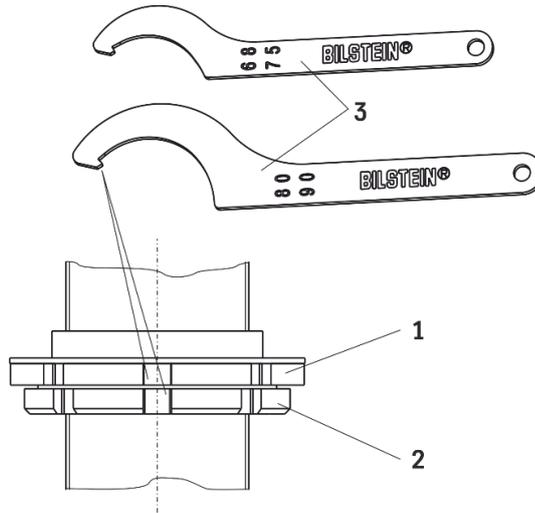
Federbeine mit einem Gewinde sind zum Schutz vor Beschädigungen beim Transport mit einem Schutznetz gesichert. Dieses ist vor Beginn der Montagearbeiten unbedingt zu entfernen.

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



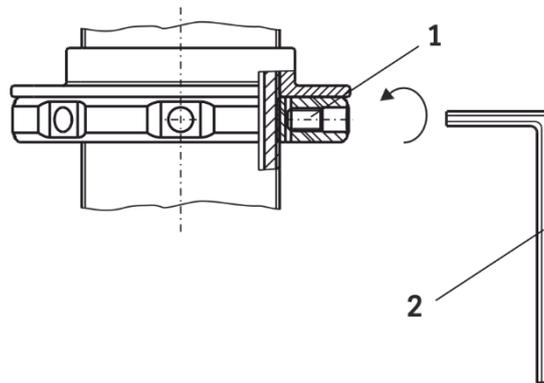
Sicherung Höhenverstellung - **fixing height adjustment metrical**
 (bei metrischem Gewinde mit gezahntem Federteller/Kontermutter) - (with metrical thread and serrated spring plate/locknut)

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 - **fixing height adjustment metrical**
 (bei metrischem Gewinde) - (with metrical thread)



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

Anzugsmoment 5 ±1 Nm

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

Torque 5 ±1 Nm.



- **Teile- Gutachten für:**
(herausnehmbar)
 - **PORSCHE Boxster (986)**

- **Certificate (removable) for:**
PORSCHE Boxster (986) -

**TEILEGUTACHTEN**
TÜV NORD PART CERTIFICATE
TGA Art 8.2**Nr.: TU-024453-C0-014**

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 Heightadjustable suspension system

vom Typ : **48-088473; 48-347815**
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 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 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-024453-C0-014

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
ManufacturerPrüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension systemSeite 2 von 19
page ofTyp : 48-088473; 48-347815
typeDatum / date
09.10.2023**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-024453-C0-014
 TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
 Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
 object tested : height adjustable suspension system

Seite 3 von 19
 page of

Typ : 48-088473; 48-347815
 type

Datum / date
 09.10.2023

I. Verwendungsbereich
Area of use

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Porsche	
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	Porsche Boxter / Boxter S mit Heckantrieb (2WD) / with rear wheel drive (RWD) Cabriolet / Convertible	
Fahrzeugtyp <i>model: internal code</i>	986	986
EG-BE-Nr. *) <i>EC type approval No. *)</i>	e13*95/54*0020*..	e13*98/14*0020*..

*) In Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG bzw. 2007/46/EG zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2018/858
 with regard to Directive 70/156/EEC or 2007/46/EC as last amended by Regulation (EU) 2018/858

incl. Fahrzeuge mit serienmäßiger elektronische Dämpfungskraftregelung/ adaptiver Fahrwerksregelung
 (Bitte Punkt IV.8 beachten)
 incl. vehicles with original electronic damper adjustment/ adaptive driving behaviour control
 (please note point IV.8)

weitere Einschränkungen : / further limitations:

- Nicht für Fahrzeuge mit Allradantrieb (4WD)** / not for vehicles with all wheel drive (AWD)
- Nicht für Fahrzeuge mit serienmäßigem Luftfahrwerk** / not for vehicles with original air-suspension
- Nicht für Fahrzeuge mit Niveauregelung** / not for vehicles with ride-height control system
- Nicht für Fahrzeuge mit Hybridantrieb (Plug-in-Hybrid)** / not for vehicles with hybrid drive (plug-in-hybrid)

Bei Fahrzeugen mit Gasentladungsscheinwerfern (Xenonlicht) ist eine Verwendung der Tieferlegungsfedern nur möglich, wenn die Niveauegeber der Leuchtweitenregelung auf das neue Fahrzeugniveau eingestellt werden können / for vehicles with gas discharge headlights (xenon light), use of the lowering springs is only possible if the level sensors of the headlight range control can be adjusted to the new vehicle level.



TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024453-C0-014
 TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
 Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
 object tested : height adjustable suspension system

Seite 4 von 19
 page of

Typ : 48-088473; 48-347815
 type

Datum / date
 09.10.2023

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-Y623A00 Hauptfeder <i>mainspring</i>		E4-FD1-Y504A01 Helperfeder <i>helperspring</i>
	F4-VM3-5252-XX *) mit manueller Dämpfungkraftverstellung <i>with manual damper force adjustment</i>		
Typ und Antriebstyp <i>Type and drive version</i>	48-088473 2WD Heckantrieb <i>RWD rear wheel drive</i>	ww. or	48-347815 2WD Heckantrieb <i>RWD rear wheel drive</i>
für zulässige Achslasten <i>for permissible axle loads</i>	bis max. 780 kg up to max.		
in Verbindung mit zulässigem Einstellbereich der Federtellerhöhe: <i>with permissible adjustment range of spring plate height:</i>	125 mm bis 145 mm to		
	bezogen auf Oberkante Federteller (Federauflage) bis Mitte Befestigungsschraube des Federbeins <i>related to top edge of spring plate (spring seat) till to centre of lower complete strut fixation-bolt</i>		

*) -XX = Revisionskennung der Dämpferausführung / -XX = revision identification of the Damper- / strut design



TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024453-C0-014
 TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
 Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
 object tested : height adjustable suspension system

Seite 5 von 19
 page of

Typ : 48-088473; 48-347815
 type

Datum / date
 09.10.2023

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-Y412A00 Hauptfeder <i>mainspring</i>		E4-FD1-Y504A01 Helperfeder <i>helperspring</i>
	F4-VM3-5253-XX *) mit manueller Dämpfungkraftverstellung <i>with manual damper force adjustment</i>		
Typ und Antriebstyp <i>Type and drive version</i>	48-088473 2WD Heckantrieb <i>RWD rear wheel drive</i>	ww. <i>or</i>	48-347815 2WD Heckantrieb <i>RWD rear wheel drive</i>
für zulässige Achslasten <i>for permissible axle loads</i>	bis max. 945 kg <i>up to max.</i>		
in Verbindung mit zulässigem Einstellbereich der Federtellerhöhe: <i>with permissible adjustment range of spring plate height:</i>	150 mm bis 165 mm <i>to</i>		
	bezogen auf Oberkante Federteller (Federauflage) bis Mitte Befestigungsschraube des Federtragenden Dämpfers <i>related to top edge of spring plate (spring seat) till to centre of lower spring carrying damper fixation-bolt</i>		

*) -XX = Revisionskennung der Dämpferausführung / -XX = revision identification of the Damper- / strut design



TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024453-C0-014
TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Seite 6 von 19
page of

Typ : 48-088473; 48-347815
type

Datum / date
09.10.2023

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 Haupt- und Helfersfeder auf höhenverstellbaren
Federtellern, Austauschpuffern innen,
mit serienmäßigen Einfederwegen.
Maß der Tieferlegung bis zu ca. 35 mm
*Complete strut with main- and helper spring on height adjustable spring
plates, exchange bump stops inside,
bump travel: original,
lowering up to approx. 35 mm*

Hinterachse *Rear axle*

Federtragender Dämpfer mit Haupt- und Helfersfeder auf
höhenverstellbaren Federtellern, Austauschpuffern innen,
mit serienmäßigen Einfederwegen.
Maß der Tieferlegung bis zu ca. 30 mm
*Spring carrying damper with main- and helper spring on height adjustable
spring plates, exchange bump stops inside, bump travel: original,
lowering up to approx. 30 mm*



TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024453-C0-014

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
 Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
 object tested : height adjustable suspension system

Seite 7 von 19
 page of

Typ : 48-088473; 48-347815
 type

Datum / date
 09.10.2023

II.1 Beschreibung der
Description of

VORDERACHS-FAHRWERKSTEILE
FRONT AXLE SUSPENSION PARTS

II.1.1

Federung
Springs

Bauart <i>Design</i>	Schraubendruckfeder <i>coil spring</i>	
Kennzeichnung: <i>Identification</i>	E4-FD1-Y623A00 Hauptfeder <i>mainspring</i>	E4-FD1-Y504A01 Helperfeder <i>helperspring</i>
Herstellerzeichen : <i>Manufacturer's mark :</i>	Bilstein und Herstellungsdatum codiert <i>Bilstein and date of manufacture coded</i>	
Art/Ort der Kennzeichnung: <i>Type / Location of marking</i>	aufgedruckt im Bereich mittlere Windung <i>printed on area of centre coil</i>	
Oberflächenschutz <i>Surface protection</i>	Kunststoffbeschichtung <i>powder coating</i>	
Feder-Charakteristik <i>Characteristic</i>	lineare	lineare
Außendurchmesser (mm) <i>Outer diameter</i>	92	91
Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i>	10,25	10,0 x 4,0
ungespannte Federlänge <i>untensioned length</i>	181	60
Gesamtwindungszahl <i>Total number of coils</i>	6,1	4,0



TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024453-C0-014
 TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
 Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
 object tested : height adjustable suspension system

Seite 8 von 19
 page of

Typ : 48-088473; 48-347815
 type

Datum / date
 09.10.2023

II.1.2

Dämpfung Damping

Bauart <i>Design</i>	Federbein / Einrohr, Gasdruck <i>complete strut / monotube, gas pressure</i>
Dämpfungs-Charakteristik <i>Damping-characteristic</i>	mit manueller Dämpfungskraftverstellung <i>with manual damper force adjustment</i>
Kennzeichnung: <i>Identification</i> vom Typ / KIT-Nummer <i>of the type / KIT-number</i> Herstellerzeichen : <i>Manufacturer's mark :</i> Art/Ort der Kennzeichnung: <i>Type / Location of marking</i>	F4-VM3-5252-XX *) 48-088473 48-347815 Bilstein Einrollung und Folienaufkleber <i>rolled in and foil sticker</i>
Oberflächenschutz <i>Surface protection</i>	Verzinkung <i>galvanisation</i>

*) -XX = Revisionskennung der Dämpferausführung / -XX = revision identification of the Damper- / strut design

II.1.3

Höhenverstellsystem Height adjustment system

Art: <i>Type:</i>	Federtellermutter mit Sicherungsschraube (ww. mit Kontermutter) auf Dämpferrohrgewinde <i>Spring plate nut with locking screw (p.c. with conternut) on damper tube thread</i>
zulässiger Verstellbereich: <i>Permissible adjustment range</i>	siehe Blatt 4 <i>see page 4</i>



TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024453-C0-014

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
ManufacturerPrüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension systemSeite 9 von 19
page ofTyp : 48-088473; 48-347815
typeDatum / date
09.10.2023**II.1.4****Einfederungsbegrenzung und Einfederwege:
Bumpstops and bump travel**

Teileart / System: type of part / system:	Austausch-PUR-Endanschlag Replacement PUR bumpstop
Hersteller: manufacturer:	ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Typ: type:	E4-AP2-Z050A00
Einbaulage: mounting position:	auf der Kolbenstange innen on the piston rod inside
Höhe / Ø: (mm) height / Ø	65 / 32 – 27 (Ø 27 mm in der Ringnut / in the annular groove)
Einfederwege: bump travel	serienmäßig original



TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024453-C0-014

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
 Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
 object tested : height adjustable suspension system

Seite 10 von 19
 page of

Typ : 48-088473; 48-347815
 type

Datum / date
 09.10.2023

**II.2 Beschreibung der
 Description of**

**HINTERACHS-FAHRWERKSTEILE
 REAR AXLE SUSPENSION PARTS**

II.2.1

**Federung
 Springs**

Bauart <i>Design</i>	Schraubendruckfeder <i>coil spring</i>	
Kennzeichnung: <i>Identification</i>	E4-FD1-Y412A00 Hauptfeder <i>mainspring</i>	E4-FD1-Y504A01 Helperfeder <i>helper spring</i>
Herstellerzeichen : <i>Manufacturer's mark :</i> Art/Ort der Kennzeichnung: <i>Type / Location of marking</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>	lineare	lineare
Außendurchmesser (mm) <i>Outer diameter</i>	95	91
Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i>	11,75	10,0 x 4,0
ungespannte Federlänge <i>untensioned length</i>	200	60
Gesamtwindungszahl <i>Total number of coils</i>	7,2	4,0



TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024453-C0-014

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
 Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
 object tested : height adjustable suspension system

Seite 11 von 19
 page of

Typ : 48-088473; 48-347815
 type

Datum / date
 09.10.2023

II.2.2

Dämpfung
Damping

Bauart <i>Design</i>	Federtragender Dämpfer / Einrohr, Gasdruck <i>spring carrying damper / monotube, gas pressure</i>
Dämpfungs-Charakteristik <i>Damping-characteristic</i>	mit manueller Dämpfungskraftverstellung <i>with manual damper force adjustment</i>
Kennzeichnung: <i>Identification</i> vom Typ / KIT-Nummer <i>of the type / KIT-number</i> Herstellerzeichen : <i>Manufacturer's mark :</i> Art /Ort der Kennzeichnung: <i>Type / Location of marking</i>	F4-VM3-5253-XX *) 48-088473 48-347815 Bilstein Einrollung und Folienaufkleber <i>rolled in and foil sticker</i>
Oberflächenschutz <i>Surface protection</i>	Verzinkung <i>galvanisation</i>

*) -XX = Revisionskennung der Dämpferausführung / -XX = revision identification of the Damper design

II.2.3

Höhenverstellsystem
Height adjustment system

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



TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024453-C0-014

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
ManufacturerPrüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension systemSeite 12 von 19
page ofTyp : 48-088473; 48-347815
typeDatum / date
09.10.2023**II.2.4****Einfederungsbegrenzung und Einfederwege:
Bumpstops and bump travel**

Teileart / System: type of part / system:	Austausch-PUR-Endanschlag Replacement PUR bumpstop
Hersteller: manufacturer:	ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Typ: type:	E4-AP2-Z050A00
Einbaulage: mounting position:	auf der Kolbenstange innen on the piston rod inside
Höhe / Ø: (mm) height / Ø	65 / 32 – 27 (Ø 27 mm in der Ringnut / in the annular groove)
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-024453-C0-014
TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Seite 13 von 19
page of

Typ : 48-088473; 48-347815
type

Datum / date
09.10.2023

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

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

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

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

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

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

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

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

III.3 Anhängerkupplung **Trailer coupling**

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

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



TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024453-C0-014
TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Seite 14 von 19
page of

Typ : 48-088473; 48-347815
type

Datum / date
09.10.2023

IV. Hinweise und Auflagen **Notes and conditions**

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

- IV.1** Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.
Headlamp adjustment must be checked.
- IV.2** Nach erfolgter Umrüstung ist eine Achsvermessung des Fahrzeugs durchzuführen.
After modification an axle alignment must be carried out on the vehicle.
- IV.3** Die Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen der Beschreibung unter Punkt II.1.4 und II.2.4 entsprechen. Zusätzliche Federwegbegrenzer sind nicht zulässig.
The bump stops must correspond to the descriptions in this report. Additional bump travel limiters are not allowed.
- IV.4** Die Einschränkungen zum Verwendungsbereich (s. Punkt I) sind zu beachten.
The limitations with regard to the area of use (see Point 1) must be observed.
- IV.5** Der Verstellbereich der Federteller ist nur freigegeben im Bereich der unter Punkt I angegebenen Werte.
Die Einstellung ist jeweils so vorzunehmen, dass das Fahrzeug im Leerzustand plus Fahrer gerade steht. Eine leichte Keilform ist zulässig. 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. A slightly wedge shape is permissible.
The lowest approved adjustment and the permissible adjustment range are to be entered, stating the fixed axle reference points. (Example, see below).
- IV.6** Als Kontrollmaß ist der Abstand zwischen Radmitte und Kotflügelunterkante an der Vorderachse und Hinterachse 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.
- IV.7** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig
The mounting of snow chains is not possible



TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024453-C0-014
TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Seite 15 von 19
page of

Typ : 48-088473; 48-347815
type

Datum / date
09.10.2023

IV.8 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.

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-024453-C0-014
 TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
 Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
 object tested : height adjustable suspension system

Seite 16 von 19
 page of

Typ : 48-088473; 48-347815
 type

Datum / date
 09.10.2023

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	<p>M. SONDERFAHRWERK, THYSSENKRUPP BILSTEIN GMBH , TYP: 48-088473; 48-347815 **), BEST. AUS FEDERN, KENNZ. V/V//H/H: E4-FD1-Y623A00 / E4-FD1-Y504A01 // E4-FD1Y412A00 / E4-FD1-Y504A01 U. DÄMPFERN, KENNZ. V/H: F4-VM3-5252-XX *) / F4-VM3-5253-XX *); ZUL. EINSTELLUNGEN VORNE: 125 BIS 145 MM, OBERKANTE FEDERTELLER UNTEN BIS MITTE BEF. SCHRAUBE A. FEDERBEIN, HINTEN: 150 BIS 165 MM, OBERKANTE FEDERTELLER UNTEN BIS MITTE BEF. SCHRAUBE A. FEDERTRAGENDEN DÄMPFER * EINFEDERWEG VUH SERIENMÄSSIG * KONTROLLMASS: ... MM; ... DABEI DEAKTIVIERUNG D. ELEKTRONISCHEN DÄMPFKRAFT-VERSTELLUNG DURCH ... **) **</p> <p><i>MODIFIED SPECIAL SUSPENSION, THYSSENKRUPP BILSTEIN GMBH, TYPE: 48-088473; 48-347815 **), CONSISTING OF SPRINGS, IDENTIFICATION F/F//R/R: E4-FD1-Y623A00 / E4-FD1-Y504A01 // E4-FD1-Y412A00 / E4-FD1-Y504A01 AND DAMPERS, IDENTIFICATION F/R: F4-VM3-5252-XX *) / F4-VM3-5253-XX *); PERMISSIBLE ADJUSTMENT RANGE FRONT: 125 TILL 145 MM, DISTANCE TOPEDGE OF SPRING PLATE BELOW TO CENTRE OF FIXING BOLT OF THE COMPLETE STRUT, REAR: 150 TILL 165 MM, DISTANCE TOPEDGE OF SPRING PLATE BELOW TO CENTRE OF FIXING BOLT OF THE SPRING CARRYING DAMPER * BUMP TRAVEL: FRONT ORIGINAL / REAR ORIGINAL * CONTROL MEASUREMENT: ... MM; ... AND DEACTIVATION OF THE ELECTRONIC DAMPING FORCE ADJUSTMENT BY ... **) **</i></p>

**) Nicht Zutreffendes streichen
 **) cross out none valid

*) -XX = Revisionskennung der Dämpferausführung / -XX = revision identification of the Damper- / strut design



TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024453-C0-014
TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Manufacturer

Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Typ : 48-088473; 48-347815
type



Seite 17 von 19
page of

Datum / date
09.10.2023

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 (12/2020) unterzogen. Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.

Für die Konformitätsbewertung wurde folgende Entscheidungsregel angewendet:
Entscheidungsfindung unter Einbeziehung der Messunsicherheit durch das IFM entsprechend der VA_30, Kapitel 5.3.

*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.*

*The following decision rule was applied for the conformity assessment:
Decision-making with inclusion of the measurement uncertainty by the IFM according to VA_30, chapter 5.3.*

Ort der Prüfungen: ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Place of inspection Milsper Straße 214
58256 Ennepetal
Prüfzeitraum: 21.03.2002 – 21.03.2002
Date of the tests

VI. Anlagen *Annexes*

keine
none



TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024453-C0-014
TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Seite 18 von 19
page of

Typ : 48-088473; 48-347815
type

Datum / date
09.10.2023

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.: 49020011301) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 19 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.: 49020011301) that he maintains a quality system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO.

The TÜV Nord part certificate consists of pages 1 – 19 including the annexes listed under VI. and it may only be reproduced and passed on in its unabbreviated 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 09.10.2023

Nachtrag C: Die wahlweise Verwendung der Bilstein-Kit-Nr.: 48-347815 zugefügt
Supplement C: the optional use of the Bilstein kit no.: 48-347815 added.

PRÜFLABORATORIUM / TEST LABORATORY

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstraße 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



TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024453-C0-014

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH
ManufacturerPrüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested : height adjustable suspension systemSeite 19 von 19
page ofTyp : 48-088473; 48-347815
typeDatum / date
09.10.2023

Änderungsstand / revision status	Beschreibung / description	Datum / date
A0	Erstellung (Grundgutachten) / basic report	19.04.2002
B0	Erhöhung der zul. Achslasten an Achse-2 (HA) increase of the permitted Axle load on rear axle (RA)	07.09.2007
C0	Die wahlweise Verwendung der Bilstein-Kit-Nr.: 48-347815 zugefügt the optional use of the Bilstein kit no.: 48-347815 added.	09.10.2023

- Ende des Berichts / end of test report -



Einbauanleitung für Vorder- und Hinterachsen - mounting instruction for front and rear axle

Ausbau

Remove

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

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

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

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



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



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

Die untere Befestigung lösen und entfernen.

Remove bottom mount.

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

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

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

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

Das Federbein komplett ausbauen und in einem geeigneten Spannbock spannen.

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

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

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

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

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.

Auf der Hinterachse entfällt die Original- Kunststoffunterlage.

Original plastic pad at rear axle must replace by BILSTEIN plastic pad.

Einbau

Install

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

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



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



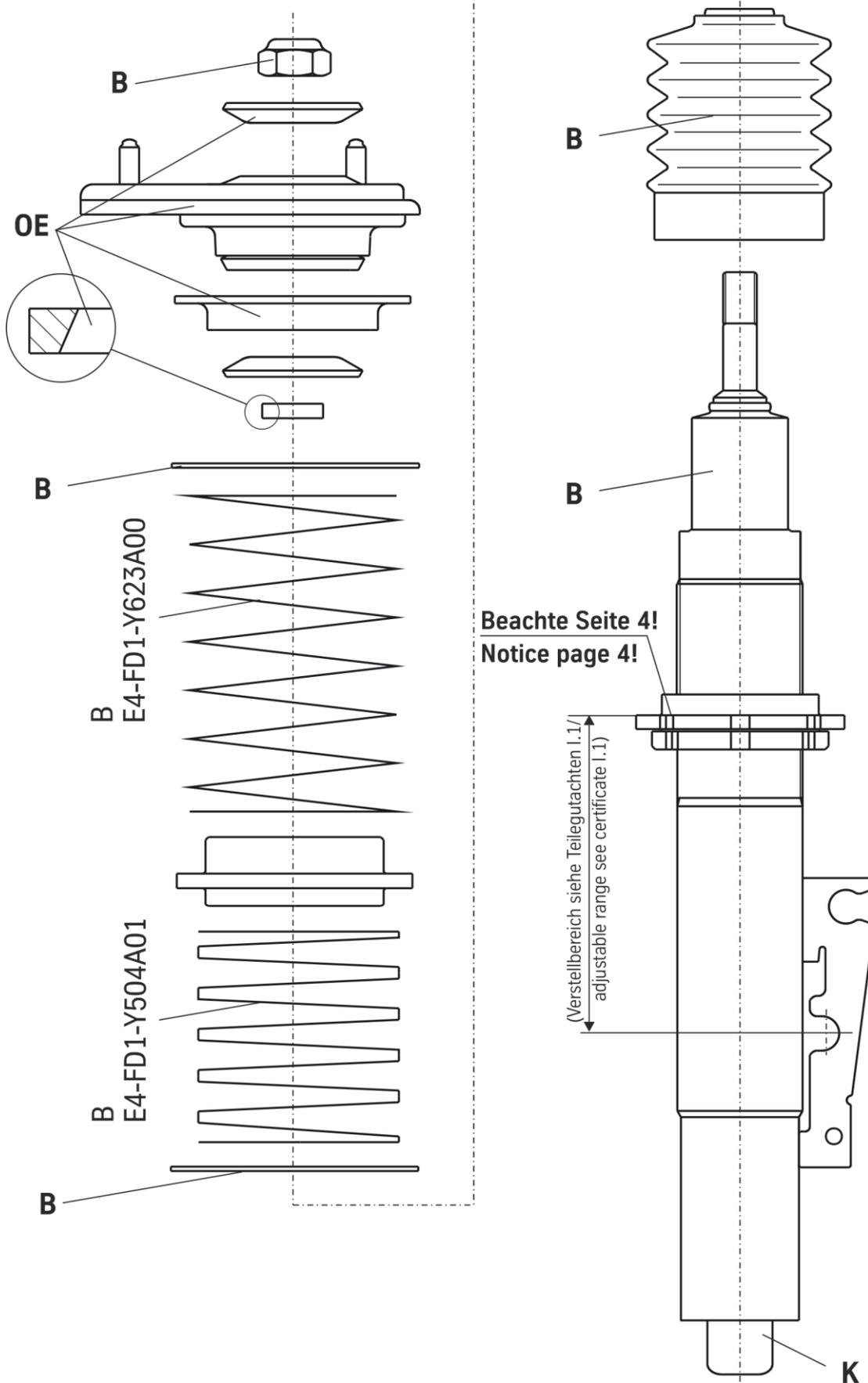
IMPORTANT! Spring plates must not be adjusted outside the ranges specified below!

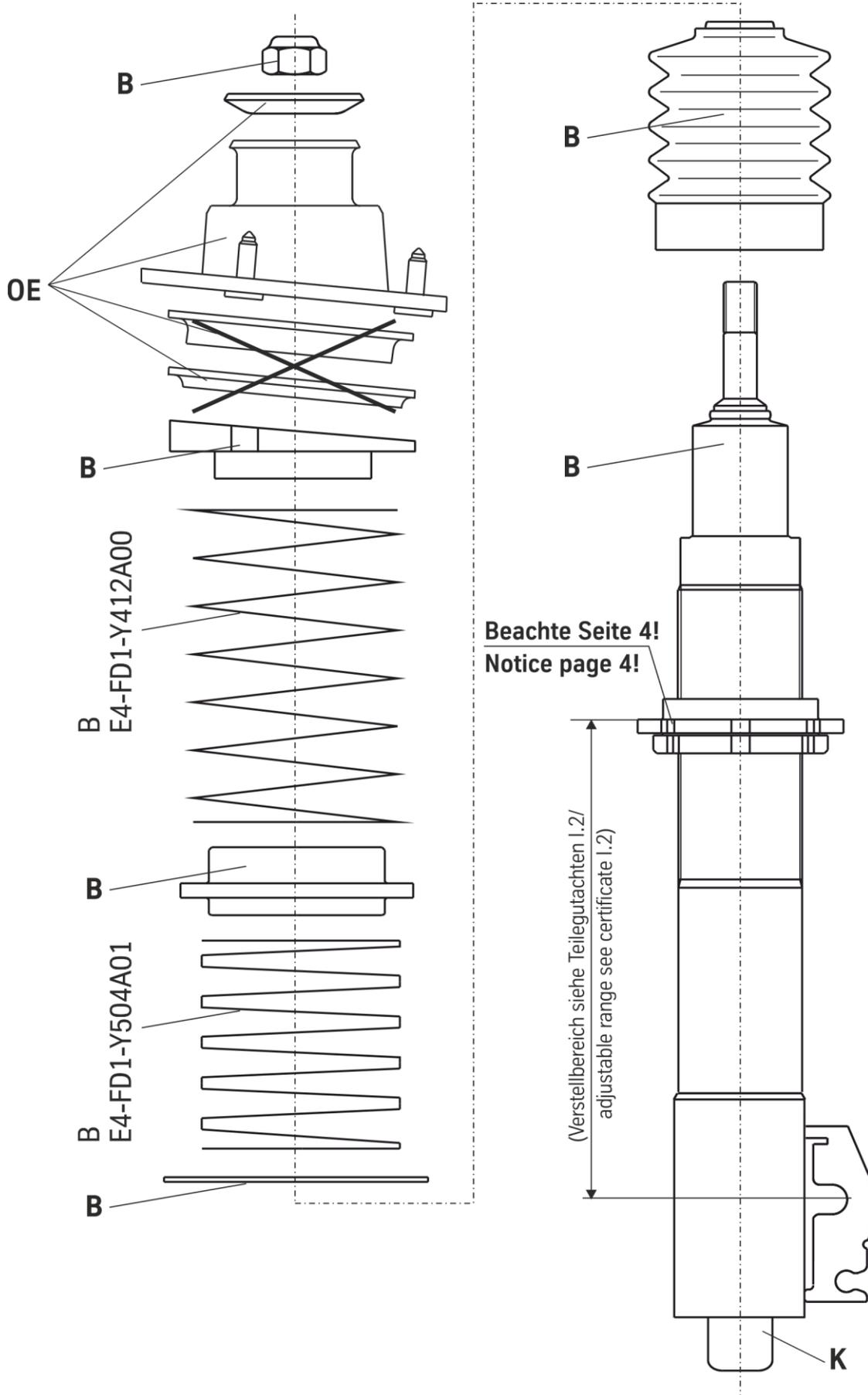
Die Einbaulage der Federn ist an der Bedruckung ablesbar. Die Federbezeichnung muss in Einbaulage lesbar sein.

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

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

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

**BILSTEIN Lieferumfang/ parts supplied by BILSTEIN**
Vorderachse/ front

**BILSTEIN Lieferumfang/ parts supplied by BILSTEIN**
Hinterachse/ rear

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