



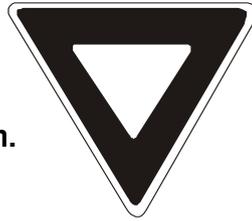
## **Inhalt:**

- **BILSTEIN Clubsport Teile- Gutachten für:**  
(herausnehmbar)
  - **PORSCHE Cayman GT4 Clubsport**
- **Einbauanleitungen**

## **Contents:**

- **BILSTEIN Clubsport Certificate (removable) for:**  
**PORSCHE Cayman GT4 clubsport -**
  - **mounting instruction**

**Wird das Fahrzeug nach dem Umbau im Rennbetrieb oder auf einer Rennstrecke bewegt, muß anschließend eine Sichtkontrolle der BILSTEIN Komponenten auf Funktionsbeeinträchtigung oder Schäden erfolgen. Bei normalem Straßenbetrieb ist eine Sichtkontrolle im Rahmen der vom Hersteller vorgegebenen Inspektionsintervalle ausreichend.**



**If the vehicle is used in a competition or on a race track after the modification, a visual check for damage or impairment in the function of the BILSTEIN components is required. If the vehicle is used for normal road use, a visual check as part of inspection intervals, specified by the manufacturer, is sufficient.**

**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.5) 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.

**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.
- 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 5) 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.



**Der Sturz darf nur in dem vom Reifenhersteller freigegebenen Bereich verstellt werden!**

Der Seriensturz ist ggf. nicht wieder einzustellen.

- Die Scheinwerfereinstellung ist zu prüfen und bei Bedarf einzustellen.
- Die Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination ist zu überprüfen.
- Federbeine/ Dämpfer die in Gummiaufhängungen gelagert sind, dürfen erst angezogen werden, wenn das Fahrzeug wieder auf dem Boden steht. Andere Befestigungen (z. B. Schellen) müssen vor dem Herablassen des Fahrzeugs angezogen werden.
- Den negativen Batteriepol wieder anschließen.

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

**Tabelle Anzugsmomente - list of torques**

Gewinde	M8	M 10	M 12	M 14	M 16	Thread
Anzugsmoment Nm	13	25	45	72	110	Torque Nm
	10	19	34	54	83	Torque ft lb

Um eine mögliche Zerstörung des Produktes zu vermeiden, darf zum Lösen und Anziehen der Muttern kein Schlagschraubendreher verwendet werden.

Selbstsichernde Muttern dürfen nur einmal verwendet werden!

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

**The camber must only be adjusted in the range that has been released by the tire manufacturer!**

It is possible that the original camber cannot be readjusted again.

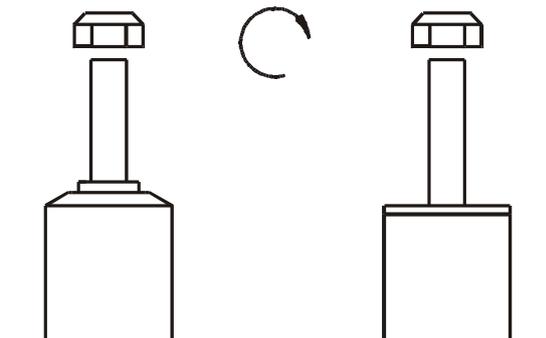
Check and adjust headlight setting. -

Because the vehicle has been lowered, ground clearance for all wheel-/ tire- combinations must be checked. -

All rubber- mounted strut/ damper attachments must not be fully tightened until AFTER the suspension system is loaded (wheels on the ground). Other mounting fasteners (for example brackets) must be securely tightened BEFORE load is placed on the suspension system. -

Connect the negative battery pole. -

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



**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!**

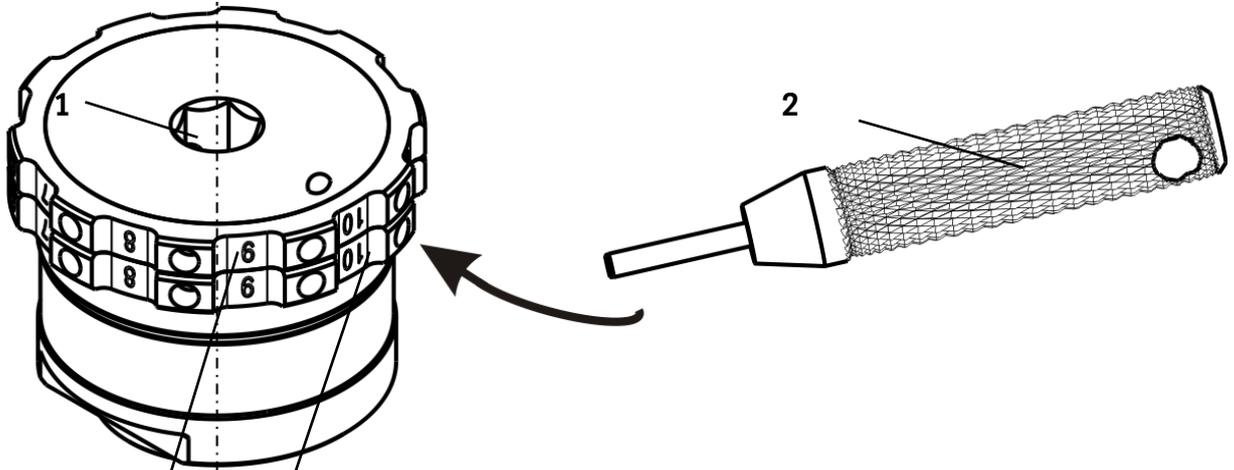
Threaded struts are protected with a net against damages during transport. It must be removed before starting fitting.

## Hinweis für die Kraftverstellung

## instruction for force adjustment

Verstellposition **1** = weich

Verstellposition **10** = hart



rot/ red = Zug/ rebound

blau/ blue = Druck/ compression

Die Verstellung erfolgt mit dem Verstellwerkzeug (2) (Lieferumfang). Das Werkzeug muss seitlich in den Verstellkopf (1) gesteckt werden.

Beim Verstellen muss das Einrasten auf den verschiedenen Positionen mit einem „Klick“ deutlich spürbar sein.

Auslieferungszustand ist Verstellposition **1**.

### Hinweis zur Vorderachse

Die Verstelleinheit der Federbeine befindet sich an der Unterseite.

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

Die Verstellpositionen müssen auf beiden Fahrzeugseiten (rechts/links) identisch sein.

position **1** = soft

position **10** = hard

The adjustment is done with an adjustment tool (2) delivered by BILSTEIN. The tool must be plugged in adjustment ring on the side.

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

Status of delivery is position **1**.

### Instruction for the front axle

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

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

Take care that the adjustment position is the same on both sides of vehicle (left/ right)

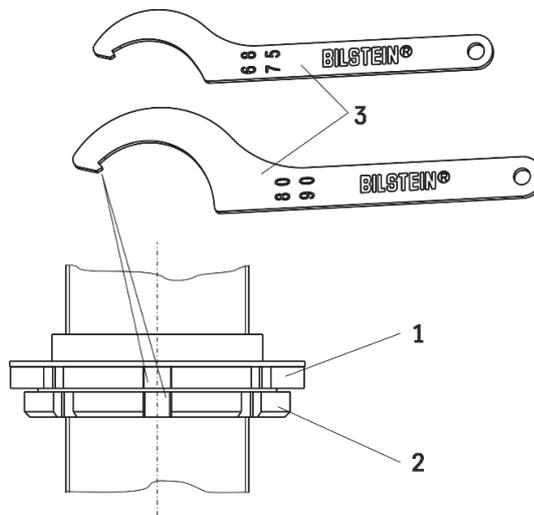
### Sicherung Höhenverstellung

(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).



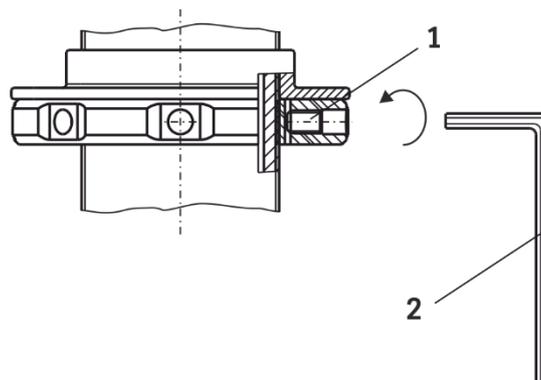
Fix the spring plate (1) and locknut (2) by using hook wrench (3) delivered by BILSTEIN.

### 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.

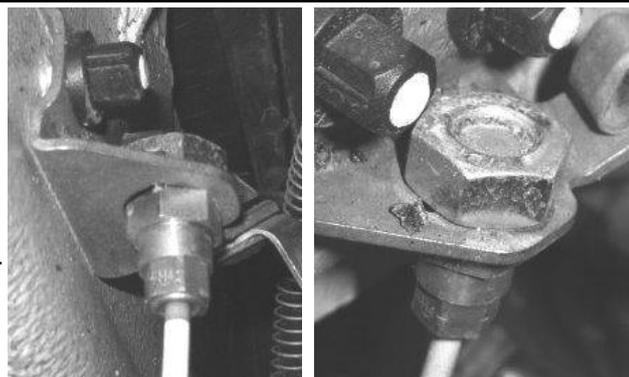
### Bei Fahrzeugen mit Liftsystem

### Vehicles equipped with Lift System

#### Stilllegung des Liftsystems

#### Deactivating the Liftsystem

Der Luftschlauch von Fahrzeug und Dämpfer wird im Radhaus an der Kupplung getrennt (Trennstelle ist am Halter). Der Schlauch vom Fahrzeug wird dann in unseren Messingadapter geschraubt und am Serienhalter mit der im BILSTEIN Lieferumfang enthaltenen Mutter verschraubt.



The air hose from the vehicle and damper is separated in the wheelhouse at the coupling (separation point is at the bracket). The hose from the vehicle is then screwed into our brass adapter and screwed to the series holder with the nut supplied by BILSTEIN.

## Ausbau

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



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

Die untere Befestigung lösen und entfernen.

Die oberen Befestigungsmuttern (4) am Original Stützlager (3) entfernen.

### Nicht die Kolbenstangen- Mutter (1) 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

Das BILSTEIN Federbein (2) mit dem Original-Stützlager (3), Original Federteller (8), Original Rillenkugellager (5), Original Federunterlage (6), Original Kunststoffunterlage (7) sowie der Original Kolbenstangen- Mutter (1) wieder komplettieren.

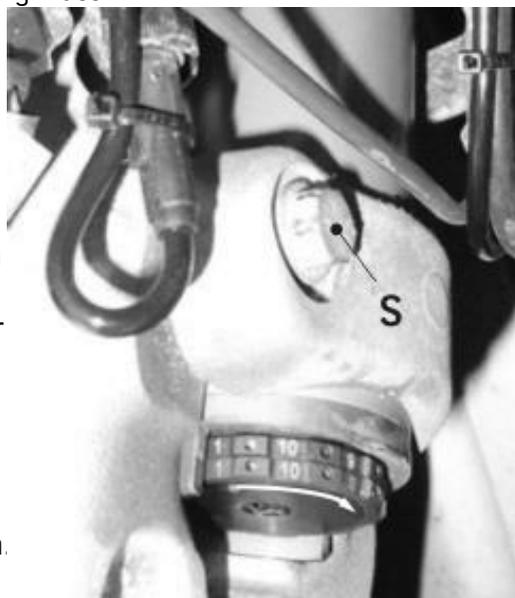


**Der im Gutachten angegebene Verstellbereich der Federteller darf nicht unter- oder überschritten werden!**

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

Das komplettierte BILSTEIN- Federbein in umgekehrter Reihenfolge analog zum Ausbau, unter Verwendung der Original Muttern (4) wieder montieren.

Das komplettierte Federbein ist im Achsschenkel wie auf dem Bild rechts zu positionieren. Der Kunststoffring dient dabei als Anschlag und ist drehbar. Der Verstellkopf wird so positioniert, dass die 1 mittig zu lesen ist. Anschließend die Befestigungsschrauben anziehen. Jetzt kann die gewünschte Verstellung vorgenommen werden.



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

Remove bottom mounting.

Remove top fixing nuts (4) from original support bearing (3).

### Do not remove central nut (1) 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 suspension spring. Please refer to diagram to identify which parts will be replaced with BILSTEIN- supplied components.

## Installation

Assemble BILSTEIN strut (2) with the original support bearing (3), original spring plate (8), original groove ball bearing (5), original spring pad (6), original plastic disc (7) and central nut (1).

**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.

Fit assembled BILSTEIN strut to the vehicle in reverse order to removal by using the original nuts (4).

Fit the completed strut to steering stub like the way it is seen on the left picture. The plastic ring is rotatable and can be used as a stopper. The adjustinghead is positioned that step 1 can be read in the middle. Then fix the strut by the fixing screws (S). Now the adjustment can be carried out.



- **BILSTEIN Clubsport Teile- Gutachten für:**  
(herausnehmbar)
  - **PORSCHE Cayman GT4 Clubsport**

- **BILSTEIN Clubsport Certificate (removable) for:**  
**PORSCHE Cayman GT4 clubsport -**



**IFM**

Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität  
*Institute for Vehicle Technology and Mobility*



**TEILEGUTACHTEN**  
**TÜV NORD PART CERTIFICATE**  
TGA-Art: 8.1

**Nr.: TU-026309-A0-014**

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- and damping force adjustable suspension  
system*

vom Typ : **48-253833**  
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 Prüferingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

*With the modification the type approval of the vehicle will expire if the modification acceptance provided for in StVZO § 19 Par. 3 is not performed and confirmed without delay or if conditions laid down are not complied with !*

*After performance of the technical modification, the vehicle must be presented without delay together with the present TÜV approval to an officially recognised inspector or tester at a Technical Inspection Centre or an inspection engineer from an officially recognised inspection organisation to perform and confirm the specified modification acceptance.*



TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-026309-A0-014  
TÜV Nord part certificate No.:  
Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH  
Manufacturer



Prüfgegenstand . Höhenverstellbares Fahrwerk  
object tested : height adjustable suspension system  
Typ : 48-253833  
type

Seite 2 von 11  
page of  
Datum / date  
02.05.2016

**Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:**  
**Compliance with instructions and conditions:**

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

*The instructions and conditions given in III. and IV. must be complied with.*

**Mitführen von Dokumenten:**  
**availability of documents:**

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

*After the acceptance procedure the certificate with confirmation of the modification acceptance must be available in the car and presented to authorised persons on demand; this will not apply once the vehicle documents have been amended.*

**Berichtigung der Fahrzeugpapiere:**  
**Amendment of vehicle documents:**

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

*The vehicle owner must apply, in accordance with the provision in the confirmation concerning correct modification, for the competent licensing authority to amend the vehicle documents.*

*Further conditions can be found in the confirmation of correct modification.*

**I. Verwendungsbereich**  
**Area of use**

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	<b>Porsche</b>
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	<b>Cayman GT4</b>
Fahrzeugtyp <i>model: internal code</i>	<b>981</b>
EG-BE-Nr.*) <i>EC-type approval No.*)</i>	<b>e13*2007/46*1185*..</b>

\*) In Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG bzw. 2007/46/EG zuletzt geändert durch die Richtlinie xxxx/xx/EG  
*with regard to Directive 70/156/EEC or 2007/46/EC as last amended by Directive xxxx/xx/EC*

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-026309-A0-014  
 TÜV Nord part certificate No.:  
 Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH  
 Manufacturer

Prüfgegenstand . Höhenverstellbares Fahrwerk  
 object tested : height adjustable suspension system  
 Typ : 48-253833  
 type

Seite 3 von 11  
 page of  
 Datum / date  
 02.05.2016

**I.1 Einschränkungen zum Verwendungsbereich**  
*Limitations of area of use .....*

<b>VORDERACHSE:</b> <b>FRONT AXLE:</b>	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>	<b>E4-FD1-Y349B00</b> Hauptfeder <i>mainspring</i>	<b>E4-FD1-Y221B00</b> Helperfeder <i>helperspring</i>
	<b>31-254465</b> mit Dämpfungkraftverstellung <i>with damper force adjustment</i>	
für zulässige Achslasten <i>for permissible axle loads</i>	<b>bis max. 785 kg</b> <i>up to max.</i>	
in Verbindung mit zulässigem Einstellbereich der Federtellerhöhe: <i>with permissible adjustment range of spring plate height:</i>	<b>75 mm</b>	<b>bis to 85 mm</b>
	<b>bezogen auf Oberkante Federteller bis Mitte Befestigungsschraube des Federbeins</b> <i>related to top edge of spring plate to centre of lower strut fixation-bolt</i>	

**I.2 Einschränkungen zum Verwendungsbereich**  
*Limitations of area of use .....*

<b>HINTERACHSE:</b> <b>REAR AXLE:</b>	bezogen auf zulässige Achslasten und Einstellmaße : <i>related to permissible axle loads and adjustment dimensions:</i>	
Federausführung und Dämpferausführung <i>Spring and Damper / strut design</i>	<b>E4-FD1-Y492B00</b> Hauptfeder <i>mainspring</i>	<b>E4-FD1-Y221B00</b> Helperfeder <i>helperspring</i>
	<b>31-254472</b> mit Dämpfungkraftverstellung <i>with damper force adjustment</i>	
für zulässige Achslasten <i>for permissible axle loads</i>	<b>bis max. 905 kg</b> <i>up to max</i>	
in Verbindung mit zulässigem Einstellbereich der Federtellerhöhe: <i>with permissible adjustment range of spring plate height</i>	<b>180 mm</b>	<b>bis to 190 mm</b>
	<b>bezogen auf Oberkante Federteller bis Mitte Befestigungsschraube des Federbeins</b> <i>related to top edge of spring plate to centre of lower strut fixation-bolt</i>	

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-026309-A0-014

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH  
 Manufacturer

Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk  
 object tested : height adjustable suspension system

Seite 4 von 11  
 page of

Typ : 48-253833  
 type

Datum / date  
 02.05.2016

**II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges**  
**Description of the part / Scope of modification**  
 Änderung der Fahrwerksabstimmung durch andere Fahrwerksfedern und Dämpfer vorne und hinten.  
*Change of suspension tuning by means of special suspension springs and dampers at front and rear.*

**Vorderachse**  
**Front axle**  
 Ohne Tieferlegung :  
 Haupt- und Helperfeder auf verstellbarem Federteller, Austauschpuffer, Einfederwege: serienmäßig  
*Without lowering : main- and helper spring on height adjustable spring plates, exchange bump stop, bump travel: original*

**Hinterachse**  
**Rear axle**  
 Ohne Tieferlegung :  
 Haupt- und Helperfeder auf verstellbarem Federteller, Austauschpuffer, Einfederwege: serienmäßig  
*Without lowering : main- and helper spring on height adjustable spring plates, exchange bump stop, bump travel : original*

**II.1 Beschreibung der**  
**Description of**

**VORDERACHS-FAHRWERKSTEILE**  
**FRONT AXLE SUSPENSION PARTS**

**II.1.1 Federung**  
**Springs**

Kennzeichnung: <i>Identification</i>	<b>E4-FD1-Y349B00</b> Hauptfeder <i>mainspring</i>	<b>E4-FD1-Y221B00</b> Helperfeder <i>helperspring</i>
Hersteller MERGE : <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>	82,25	81,75
Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i>	10,25	4x10
ungespannte Federlänge <i>untensioned length</i>	140,0	54,8
Gesamtwindungszahl <i>Total number of coils</i>	5,25	4,1

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-026309-A0-014  
 TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH  
 Manufacturer

Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk  
 object tested : height adjustable suspension system

Seite 5 von 11  
 page of

Typ : 48-253833  
 type

Datum / date  
 02.05.2016

### II.1.2

### Dämpfung Damping

Bauart <i>Design</i>	Federbein / Einrohr, Gasdruck <i>strut / monotube, gas pressure</i>
Dämpfungs-Charakteristik <i>Damping-characteristic</i>	verstellbar <i>adjustable</i>
Kennzeichnung: <i>Identification</i>	<b>31-254465</b>
Hersteller : <i>Manufacturer's mark :</i>	Bilstein
Art/Ort der Kennzeichnung: <i>Type / Location of marking</i>	Einrollung und Folienaufkleber <i>rolled in and foil label</i>
Oberflächenschutz <i>Surface protection</i>	hartcoatiert <i>hard coatation</i>

### II.1.3

### Höhenverstellsystem Height adjustment system

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

### II.1.4

### Einfederungsbegrenzung und Einfederwege: Bumpstops and bump travel

Teileart / System: <i>type of part / system:</i>	Austausch-PUR Endanschlag <i>replacement PUR bumpstop</i>
Hersteller: <i>manufacturer:</i>	ThyssenKrupp Bilstein GmbH
Einbaulage: <i>mouting position:</i>	auf der Kolbenstange innen <i>on the piston rod inside</i>
Höhe / Ø: <i>height / Ø</i>	40 / 36
Einfederwege: <i>bump travel</i>	serienmäßig <i>original</i>

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-026309-A0-014  
 TÜV Nord part certificate No.:  
 Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH  
 Manufacturer

Prüfgegenstand . Höhenverstellbares Fahrwerk  
 object tested : height adjustable suspension system  
 Typ : 48-253833  
 type

Seite 6 von 11  
 page of  
 Datum / date  
 02.05.2016

**II.2 Beschreibung der**  
*Description of*

**HINTERACHS-FAHRWERKSTEILE**  
**REAR AXLE SUSPENSION PARTS**

**II.2.1**

**Federung**  
**Springs**

<b>Kennzeichnung:</b> <i>Identification</i>	<b>E4-FD1-Y492B00</b> Hauptfeder <i>mainspring</i>	<b>E4-FD1-Y221B00</b> Helperfeder <i>helperspring</i>
Hersteller MERGE : <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>	86,25	81,75
Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i>	12,25	4x10
ungespannte Federlänge <i>untensioned length</i>	170,0	54,8
Gesamtwindungszahl <i>Total number of coils</i>	6,20	4,1

**II.2.2**

**Dämpfung**  
**Damping**

Bauart <i>Design</i>	Federbein / Einrohr, Gasdruck <i>strut / monotube, gas pressure</i>
Dämpfungs-Charakteristik <i>Damping-characteristic</i>	verstellbar <i>adjustable</i>
<b>Kennzeichnung:</b> <i>Identification</i>	<b>31-254472</b>
Hersteller MERGE : <i>Manufacturer's mark :</i> Art /Ort der Kennzeichnung: <i>Type / Location of marking</i>	Bilstein Einrollung und Folienaufkleber <i>rolled in and foil label</i>
Oberflächenschutz <i>Surface protection</i>	Verzinkung <i>Galvanisation</i>



TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-026309-A0-014  
TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH  
Manufacturer



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk  
object tested : height adjustable suspension system

Seite 7 von 11  
page of

Typ : 48-253833  
type

Datum / date  
02.05.2016

### II.2.3

#### Höhenverstellsystem Height adjustment system

Art: Type:	Federtellermutter mit Kontermutter auf Dämpferrohrgewinde Spring plate nut with conternut on damper tube thread
zulässiger Verstellbereich: Permissible adjustment range	siehe Blatt 3 see page 3

### 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
Einbaulage: mounting position:	auf der Kolbenstange on the piston rod
Höhe / Ø: height / Ø	40 / 36
Einfederwege: bump travel	serienmäßig original

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-026309-A0-014  
TÜV Nord part certificate No.:  
Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH  
Manufacturer

Prüfgegenstand . Höhenverstellbares Fahrwerk  
object tested : height adjustable suspension system  
Typ : 48-253833  
type

Seite 8 von 11  
page of  
Datum / date  
02.05.2016

### 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.*

##### 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. Genehmigungen für die entsprechende Rad/Reifenkombination vor und die jeweils erforderlichen Auflagen sind eingehalten.
- die serienmäßige Federwegbegrenzung darf nicht aufgrund von Auflagen in diesen Teilegutachten/Genehmigungen verändert werden müssen. (z.B. Einbau zusätzlicher oder geänderter Federwegbegrenzer)

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

- *Special TÜV assessments or approvals have been obtained for the relevant wheel/tyre combination and the necessary conditions are met.*
- *The series bump travel limitation may not be modified as a result of conditions laid down in these test reports (e.g. change of O.E. bump stops or installation of additional bump travel limiters).*

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

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

*The ground clearance in unladen state is reduced by the installation of special springs. It is the 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.).*

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-026309-A0-014  
TÜV Nord part certificate No.:  
Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH  
Manufacturer

Prüfgegenstand . Höhenverstellbares Fahrwerk  
object tested : height adjustable suspension system  
Typ : 48-253833  
type

Seite 9 von 11  
page of  
Datum / date  
02.05.2016

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

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

- IV.1** Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.  
*Headlamp adjustment must be checked.*
- IV.2** Nach erfolgter Umrüstung ist eine Achsvermessung des Fahrzeugs durchzuführen.  
*After modification an axle alignment must be carried out on the vehicle.*
- IV.3** Die Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen der Beschreibung unter Punkt II.1.4 und II.2.4 entsprechen. Zusätzliche Federwegbegrenzer sind nicht zulässig.  
*The bump stops must correspond to the descriptions in this report. Additional bump travel limiters are not allowed.*
- IV.4** Die Einschränkungen zum Verwendungsbereich (s. Punkt I) sind zu beachten.  
*The limitations with regard to the area of use (see Point 1) must be observed.*
- IV.5** Der Verstellbereich der Federteller ist nur freigegeben im Bereich der unter Punkt I angegebenen Werte.  
Die Einstellung ist jeweils so vorzunehmen, dass das Fahrzeug im Leerzustand plus Fahrer gerade steht. Die tiefste freigegebene Einstellung und der zulässige Verstellbereich sind unter Angabe der achsfesten Bezugspunkte in die Anbauprüfbescheinigung einzutragen. Es ist darauf zu achten, dass der zusätzliche Anschlagring an Achse 1 in der vorgeschriebenen Position ist.  
*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). The correct position of the additional counteracting has to be controlled.*
- IV.6** Als Kontrollmaß ist der Abstand Radmitte bis Kotflügelunterkante an der Vorderachse in die Abnahmebestätigung einzutragen.  
*For controlling purposes the distance from the centre of wheel till edge of wheel cover has to be entered into the modification acceptance.*

##### **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-026309-A0-014  
 TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH  
 Manufacturer

Prüfgegenstand . Höhenverstellbares Fahrwerk  
 object tested : height adjustable suspension system

Seite 10 von 11  
 page of

Typ : 48-253833  
 type

Datum / date  
 02.05.2016

**Berichtigung der Fahrzeugpapiere:**  
**Amendment of vehicle documents:**

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt.  
 Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden. Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

*Correction of the vehicle documents is necessary, but has been postponed.  
 The competent licensing authority must be notified by the vehicle owner accordingly the next time they deal with the vehicle documents. The following example is suggested for the entry:*

Feld item	Eintragung entry
20 (Höhe) (height)	neu messen to remeasure
22	M. SONDERFAHRWERK THYSSENKRUPP BILSTEIN GmbH , TYP: 48-253833, BEST. AUS FEDERN, KENNZ. VORNE//HINTEN: E4-FD1-Y349B00 / E4-FD1-Y221B00 // E4-FD1-Y492B00 / E4-FD1-Y221B00 U. DÄMPFERN, KENNZ. VORNE / HINTEN: 31-254465 / 31-254472 ; ZUL. EINSTELLUNGEN: VORNE: 75 BIS 85 MM UNTERE FEDERAUFLAGE BIS MITTE BEF.SCHRAUBE FEDERBEIN, HINTEN: 180 BIS 190 MM UNTERE FEDERAUFLAGE BIS MITTE BEF.SCHRAUBE AM DÄMPFER* EINFEDERWEG VORNE SERIENMÄßIG / HINTEN SERIENMÄßIG*KONTROLLMAß: ...MM** MODIFIED SPECIAL SUSPENSION, THYSSENKRUPP BILSTEIN GmbH, TYPE: 48-253833, CONSISTING OF SPRINGS, IDENTIFICATION FRONT//REAR: E4-FD1-Y349B00 / E4-FD1-Y221B00 // E4-FD1-Y492B00 / E4-FD1-Y221B00 AND DAMPERS, IDENTIFICATION F/R: 31-254465 / 31-254472 PERMISSIBLE ADJUSTMENT RANGE FRONT: 75 TILL 85 MM DISTANCE. TOP EDGE OF SPRING PLATE TO CENTRE OF LOWER FIXING BOLT OF STRUT;REAR: 180 TILL 190 MM; FROM TOP EDGE OF SPRING PLATE CENTER OF STRUT FIXATION BOLT*SUSPENSION TRAVEL: FRONT ORIGINAL / REAR ORIGINAL*CONTROLL MEASUREMENT: .... MM**

**V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse**  
**Basis of tests and test results**

Das Versuchsfahrzeug und die Fahrwerksteile wurden einer Prüfung gemäß den Prüfbedingungen über Fahrzeugtiefer-/ und Höherlegungen des VdTÜV-Merkblattes 751 (08/2008) unterzogen.

Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.

*The test vehicle and the modification parts were subjected to a test in accordance with the test conditions regarding raising / lowering of vehicles contained in VdTÜV Merkblatt 751.*

*The test conditions were fulfilled.*

**VI. Anlagen**  
**Annexes**

Keine none

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-026309-A0-014  
TÜV Nord part certificate No.:  
Hersteller : ThyssenKrupp Bilstein GmbH  
Manufacturer

Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk  
object tested : height adjustable suspension system  
Typ : 48-253833  
type

Seite 11 von 11  
page of  
Datum / date  
02.05.2016

## VII. Schlussbescheinigung Concluding certification

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis (Reg-Nr.: 97031 ) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 11 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

*It is hereby certified that the vehicles described under area of use satisfy the regulations of StVZO in the current version after modification and implemented and verified modification acceptance, provided the notes / conditions given in the present TÜV 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 – 11 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 02.05.2016

### PRÜFLABORATORIUM / TEST LABORATORY

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG  
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität  
Adlerstr. 7, 45307 Essen

DIN EN ISO/IEC 17025, 17020

Benannt als Technischer Dienst / Designated as Technical service  
vom Kraftfahrt Bundesamt / by Kraftfahrt-Bundesamt: KBA – P 00004-96

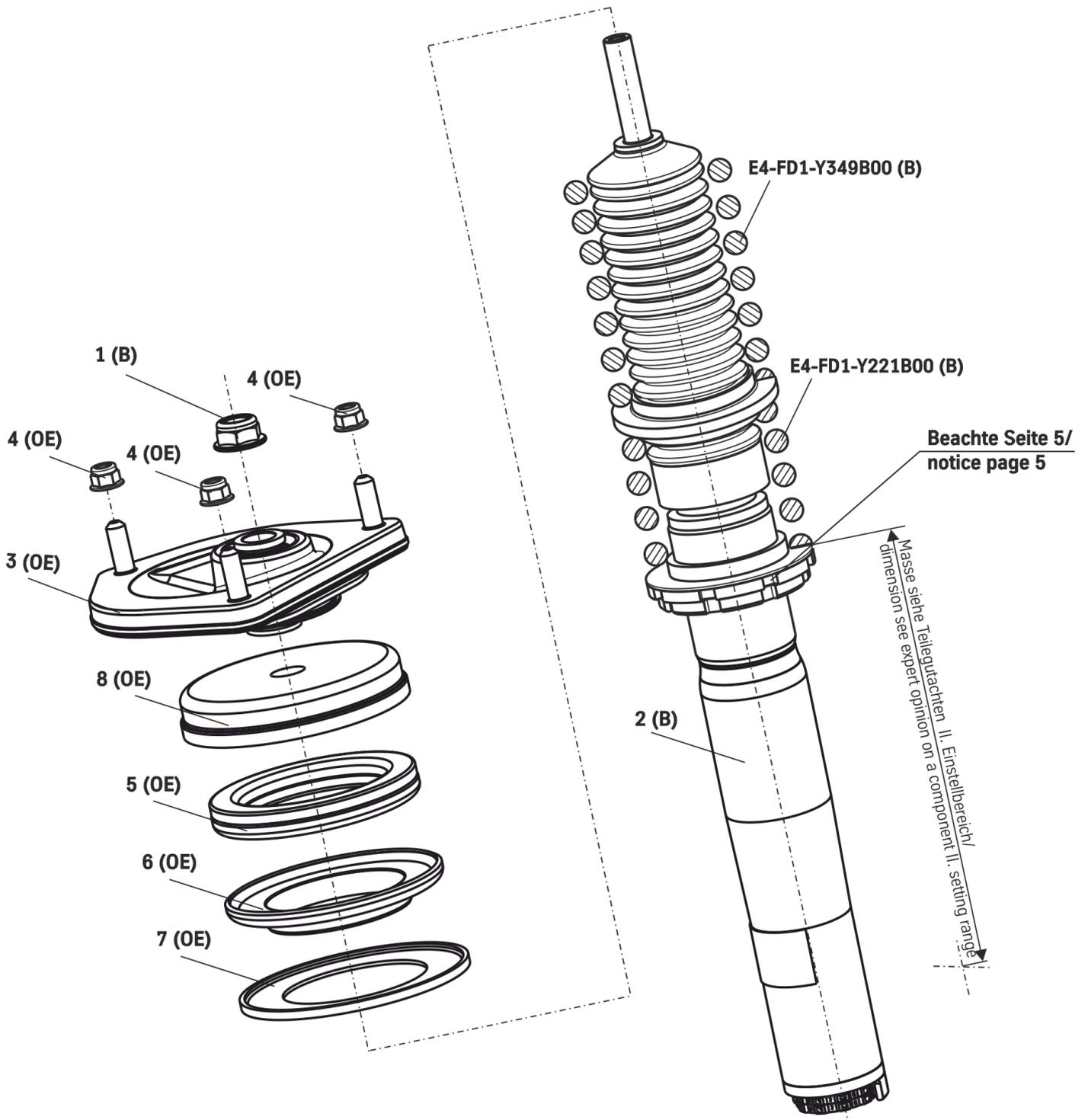


Dipl.-Ing. Marquardt

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](mailto:info@bilstein.de), [www.bilstein.de](http://www.bilstein.de)

**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 Befestigung lösen und entfernen.

Die oberen Befestigungsmuttern (4) am Original Stützlager (3) entfernen.

### **Nicht die Kolbenstangen- Mutter (1) 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

Den BILSTEIN Stoßdämpfer (2) mit dem Original Federteller (5), dem Original Stützlager (3) und der Kolbenstangen Muttern (1) wieder komplettieren.



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

Den komplettierten BILSTEIN- Stoßdämpfer in umgekehrter Reihenfolge, analog zum Ausbau, unter Verwendung der Original Muttern (4) wieder montieren.

## Removal

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 bottom fixing mounting.

Remove top fixing nuts (4) from original support bearing (3).

### **Do not remove central nut (1) 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 suspension spring. Please refer to diagram to identify which parts will be replaced with BILSTEIN- supplied components.

## Installation

Assemble BILSTEIN strut (2) with the original spring plate (5), support bearing (3) and central nut (1).

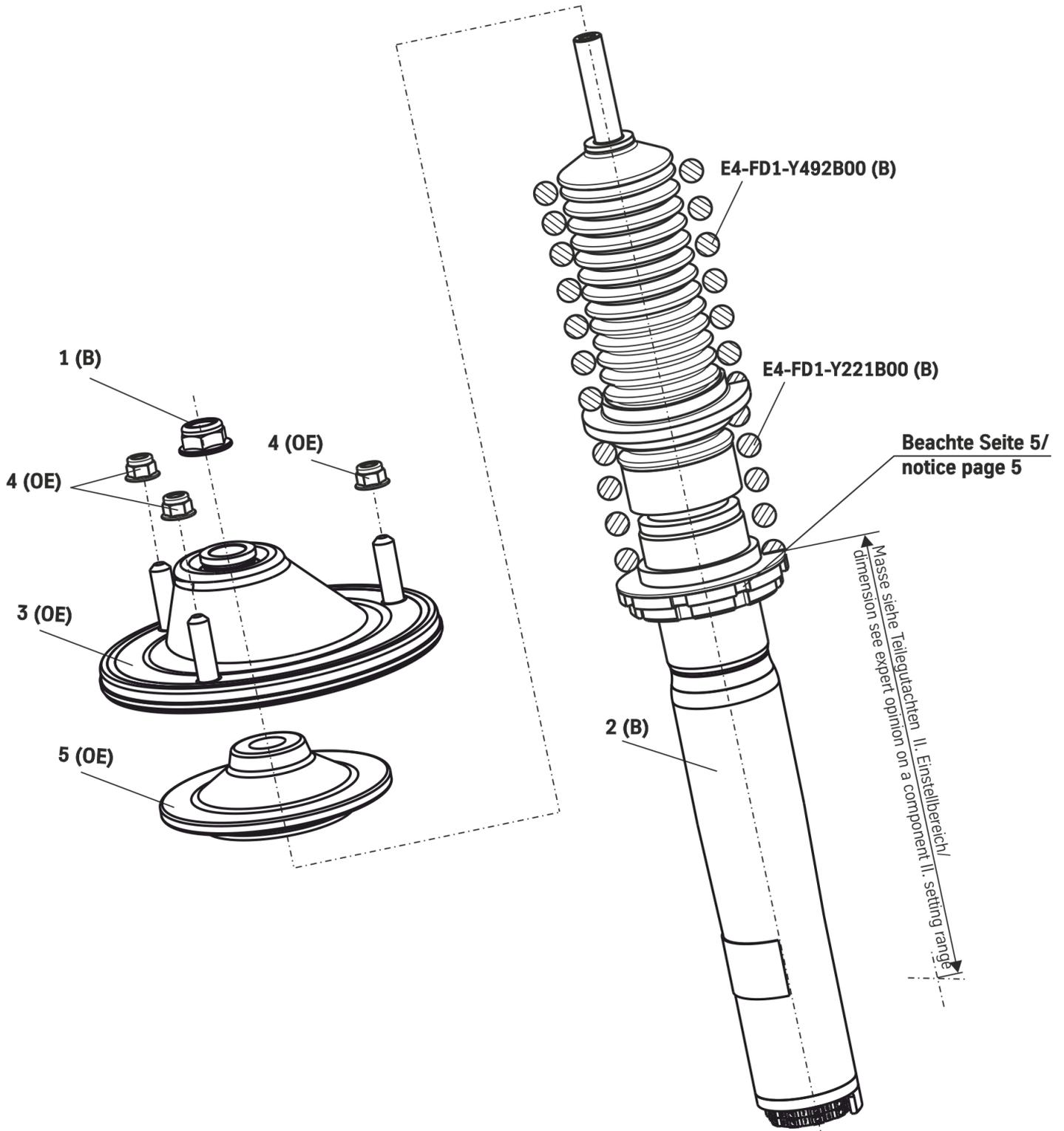


**Spring plates must not be adjusted outside the ranges specified in the certificate!**

Fit BILSTEIN shock absorber to the vehicle in reverse order to removal by using original nuts (4).

**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](mailto:info@bilstein.de), [www.bilstein.de](http://www.bilstein.de)