

## **Inhalt :**

- **Teile- Gutachten für:**  
( herausnehmbar )
  - **AUDI A4 ( B5) Limousine/ Avant**
- **Einbauanleitungen**
- **englischer Anhang**

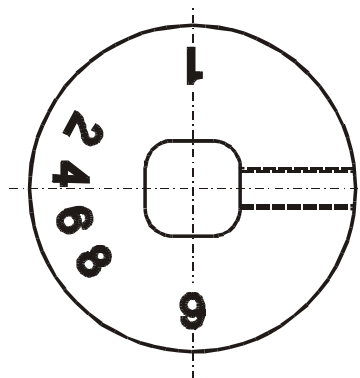
## **Contents:**

- **Certificate ( removable) for:**  
**AUDI A4 ( B5) sedan/ station wagon -**
  - **mounting instruction**
  - **english enclosure**

## - Hinweis für die Kraftverstellung - instructions for force adjustment

Verstellposition **9** = **weich** ( im Uhrzeigersinn drehen )

Verstellposition **1** = **hart** ( gegen Uhrzeigersinn drehen )



position **9** = **soft** ( clockwise direction)

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

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

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

### Hinweis zur Vorderachse

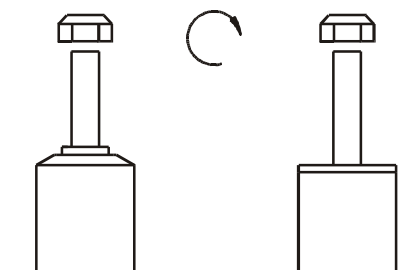
Die Verstelleinheit der Vorderachsbeine befindet sich an der Unterseite, geschützt durch eine blaue Kunststoffkappe, die zur Verstellung entfernt werden muß. Nach der Verstellung muß die Kappe wieder aufgedrückt werden.

### 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  |              |
|                 | 10 | 19   | 34   | 54   | 83   | Torque ft lb |



ZUM LÖSEN UND ANZIEHEN DER MUTTERN DARF KEIN SCHLAGSCHRAUBENDREHER VERWENDET WERDEN DAS BEFESTIGUNGSGEWINDE WIRD SONST ZERSTÖRT. SELBSTSICHERNDE MUTTERN DÜRFEN NUR **EINMAL VERWENDET** WERDEN!

DO NOT USE IMPACT TOOLS FOR LOOSENING OR TIGHTENING FASTENERS, BECAUSE THIS MAY DESTROY THE THREADS. SELF- LOCKING NUTS MUST ONLY BE **USED ONCE!**

ALLE DARSTELLUNGEN SIND SCHEMATISCH UND NICHT MASSSTABGERECHT!  
KEINE DARSTELLUNG DIVERSEER HALTER O. Ä. AM FEDERBEIN!

ALL DIAGRAMS ARE GENERALIZED AND NOT TO SCALE!  
BRACKETS, ETC. SPECIFIC TO STRUT ARE NOT SHOWN!

**Nach dem Umbau sind folgende Maßnahmen unbedingt durchzuführen:**

- Spur, Sturz und, falls nötig, die Bremskraftregelung ( lastabhängig ) und ABS-sensoren sind gemäß Werksangaben zu kontrollieren und anschließend einzustellen.
- Die Scheinwerfereinstellung ist zu prüfen und bei Bedarf einzustellen.
- Die Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination ist zu überprüfen.

Achsbeine/ 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. Achten Sie dabei auf eine korrekte Befestigung der Gummipuffer sowie des Schutzrohres.



**After installation please observe the following points:**

After installing the suspension system, caster and camber must be checked and adjusted according to manufacturer's specifications. Check and reset load- dependent brake compensator and ABS system according to manufacturer's specifications.

Check and adjust headlight aim.

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. Make sure that the bump stop and dust cover are correctly and properly fastened.

## Einbauanleitung für Vorder- und Hinterachse PSS – mounting instnction for PSS front and rear axle BE5-6435 / BE5- 6436

### Ausbau

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



**Die Schräglenker sind beim Ausbau stets mit geeignetem Hilfswerkzeug abzustützen!**

Die untere Befestigung lösen und entfernen.

Die obere Befestigungsmutter am Stützlager entfernen. Nicht die Kolbenstangen- Mutter lösen!

Den Stossdämpfer komplett ausbauen und in einem geeigneten Spannbock spannen.

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

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

### Remove

Place vehicle on a chassis hoist, lift it and remove wheel

**The lower control arm must be supported by suitable means!**

Remove bottom mount.

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

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

Compress suspension spring until tension on support bearing is released.

Release center nut and remove original mounting parts. Please refer to diagram to identify which parts will be replaced with BILSTEIN- supplied components.

### Einbau

BILSTEIN und/ oder Original- Anbauteile, sowie die neue BILSTEIN- Feder 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.

### Install

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

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

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

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

**Teile- Gutachten**  
( herausnehmbar )

- **AUDI A4 ( B5) Limousine/ Avant**

- **Certificate** ( removable) **for:**

**AUDI A4 ( B5) sedan/ station wagon -**

RWTÜV  
Fahrzeug GmbH  
Labor für Fahrzeugtechnik

**RWTÜV**

Ein Unternehmen der  
TÜV Mitte Gruppe

## TEILEGUTACHTEN

Nr.: FZTP00/24166/A/14

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

für das Teil/ : **Schraubfahrwerk Audi A4**  
den Änderungsumfang  
  
vom Typ : **HE5-8604 / GM5-8605**  
  
des Herstellers : **Krupp Bilstein Suspension GmbH**  
  
**Postfach 1151**  
**58240 Ennepetal**

### 0. Hinweise für den Fahrzeughalter

#### Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden !

Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüflingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

#### Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:

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

#### Mitführen von Dokumenten:

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

#### Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere ( Fahrzeugbrief und Fahrzeugschein, Betriebserlaubnis nach § 18 Abs. 5 StVZO oder Anhängerverzeichnis ) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

**RWTÜV**

Fahrzeug GmbH

**RWTÜV**

Auftraggeber : Krupp Bilstein Suspension GmbH

TEILEGUTACHTEN Nr.:

FZTP00/24166/A/14

Prüfgegenstand : Schraubfahrwerk Audi A4

Blatt 2 von 7

Typ : HE5-8604 / GM5-8605

Fassung: 06.06.2001

## I. Verwendungsbereich

|                    |                                                                                                                        |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fahrzeughersteller | <b>Audi</b><br><br><b>Audi A4, Frontantrieb</b><br><br><b>B5</b><br><b>e1*93/81*0013*..</b><br><b>e1*98/14*0013*..</b> |
| Handelsbezeichnung |                                                                                                                        |
| Fahrzeugtyp        |                                                                                                                        |
| EG-BE-Nr.          |                                                                                                                        |

### I.1 Einschränkungen zum Verwendungsbereich

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                  |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>VORDERACHSE:</b>                                                                                                                              | bezogen auf zulässige Achslasten und Einstellmaße :                                                                                              |                                   |
| Federausführungen und<br>Dämpferausführungen<br>(wahlweise)<br><br>für zul. Achslasten<br><br>zulässiger Einstellbereich<br>der Federtellerhöhe: | E4-FD1-Y497A00<br>(Hauptfeder)                                                                                                                   | E4-FD1-Y504A00<br>(Vorspannfeder) |
|                                                                                                                                                  | BE5-6435 ohne Dämpfkraftverstellung<br>VM3-4987 mit Dämpfkraftverstellung                                                                        |                                   |
|                                                                                                                                                  | <b>bis max. 1150 kg</b><br><b>mit</b><br><b>335 mm bis 360 mm = 25 mm</b><br>bezogen auf Oberkante Federteller bis Mitte<br>Befestigungsschraube |                                   |

### I.2 Einschränkungen zum Verwendungsbereich

|                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>HINTERACHSE:</b>                                                                                                                            | bezogen auf zulässige Achslasten und Einstellmaße :                                                                                       |  |
| Federausführung und<br>Dämpferausführungen<br>(wahlweise)<br><br>für zul. Achslasten<br><br>zulässiger Einstellbereich<br>der Federtellerhöhe: | E4-FD1-Y530A00<br>(Hauptfeder)                                                                                                            |  |
|                                                                                                                                                | BE5-6436 ohne Dämpfkraftverstellung<br>BM5-6437 mit Dämpfkraftverstellung                                                                 |  |
|                                                                                                                                                | <b>bis max. 1010 kg</b><br><b>mit</b><br><b>290 mm bis 325 mm = 35 mm</b><br>bezogen auf Oberkante Federteller bis Mitte Befestigungsauge |  |

## II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges

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

### Vorderachse

Federtragender Dämpfer mit Haupt- und Vorspannfeder auf verstellbaren Federtellern bei um 10 mm vergrößerten Einfederwegen. Maß der Tieferlegung: bis zu 55 mm

### Hinterachse

Federtragender Dämpfer mit Hauptfeder auf verstellbaren Federtellern bei serienmäßigen Einfederwegen. Maß der Tieferlegung : bis zu 50 mm

**RWTÜV**  
Fahrzeug GmbH

**RWTÜV**

Auftraggeber : Krupp Bilstein Suspension GmbH

TEILEGUTACHTEN Nr.:

FZTP00/24166/A/14

Prüfgegenstand : Schraubfahrwerk Audi A4

Blatt 3 von 7

Typ : HE5-8604 / GM5-8605

Fassung: 06.06.2001

## II.1 Beschreibung der VORDERACHS-FAHRWERKSTEILE

### II.1.1 Federung

|                         |                                                                   |                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Kennzeichnungen:</b> | Hauptfeder                                                        | Vorspannfeder         |
| Herstellerzeichen :     | Bilstein                                                          | Bilstein              |
| Typ                     | <b>E4-FD1-Y497A00</b>                                             | <b>E4-FD1-Y504A00</b> |
| Art der Kennzeichnung:  | aufgedruckt<br>Bereich mittlere Windung<br>Kunststoffbeschichtung |                       |
| Ort der Kennzeichnung:  |                                                                   |                       |
| Oberflächenschutz       |                                                                   |                       |
| Art                     | Schraubendruckfeder                                               | Schraubendruckfeder   |
| Kennung                 | linear                                                            | linear                |
| Außendurchmesser (mm)   | 95                                                                | 90                    |
| Drahtdurchmesser (mm)   | 12,5                                                              | 9,6 x 5,2             |
| ungespannte Federlänge  | 200                                                               | 60                    |
| Gesamtwindungszahl      | 7,2                                                               |                       |

### II.1.2 Dämpfung

|                                |                                                                                    |                 |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Art / System</b>            | Federtragender Dämpfer / Einrohr Hochdruck                                         |                 |
| Hersteller:                    | Bilstein                                                                           |                 |
| Dämpfungs-Charakteristik       | nicht verstellbar                                                                  | verstellbar     |
| Kennzeichnungen:               | <b>BE5-6435</b>                                                                    | <b>VM3-4987</b> |
| Art und Ort der Kennzeichnung: | Einrollung oben<br>Folienaufkleber unten<br>Verzinkung<br>verstellbar über Gewinde |                 |
| Oberflächenschutz              |                                                                                    |                 |
| Lage Federteller               |                                                                                    |                 |

### II.1.3 Höhenverstellsystem

|                            |                                                           |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Art:                       | Federtellermutter mit Kontermutter auf Dämpferrohrgewinde |
| Kennzeichnung:             | keine                                                     |
| zulässiger Verstellbereich | vgl. Blatt 2                                              |

### II.1.4 Einfederungsbegrenzung und Einfederwege:

|                   |                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------|
| Teileart / System | Austausch-PUR Endanschlag                         |
| Hersteller        | Bilstein                                          |
| Einbaulage        | auf der Kolbenstange im Dämpfergehäuse            |
| Höhe / Ø          | 60 / 48                                           |
| Einfederwege:     | um 10 mm vergrößert durch kürzeres Systemblockmaß |



Auftraggeber : Krupp Bilstein Suspension GmbH

TEILEGUTACHTEN Nr.:

FZTP00/24166/A/14

Prüfgegenstand : Schraubfahrwerk Audi A4

Blatt 4 von 7

Typ : HE5-8604 / GM5-8605

Fassung: 06.06.2001

## II.2 Beschreibung der HINTERACHS-FAHRWERKSTEILE

### II.2.1 Federung

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| <b>Kennzeichnungen:</b> | Hauptfeder               |
| Herstellerzeichen :     | Bilstein                 |
| Typ                     | <b>E4-FD1-Y530A00</b>    |
| Art der Kennzeichnung:  | aufgedruckt              |
| Ort der Kennzeichnung:  | Bereich mittlere Windung |
| Oberflächenschutz       | Kunststoffbeschichtung   |
| Art                     | Schraubendruckfeder      |
| Kennung                 | linear                   |
| Außendurchmesser (mm)   | 112-60 (konisch)         |
| Drahtdurchmesser (mm)   | 11,5                     |
| ungespannte Federlänge  | 350                      |
| Gesamtwindungszahl      | 7,75                     |

### II.2.2 Dämpfung

|                                |                                            |                 |
|--------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|
| <b>Art / System</b>            | federtragender Dämpfer / Einrohr Hochdruck |                 |
| Hersteller :                   | Bilstein                                   |                 |
| Dämpfungs-Charakteristik       | nicht verstellbar                          | verstellbar     |
| <b>Kennzeichnung:</b>          | <b>BE5-6436</b>                            | <b>BM5-6437</b> |
| Art und Ort der Kennzeichnung: | Einrollung unten<br>Folienaufkleber unten  |                 |
| Oberflächenschutz              | Verzinkung                                 |                 |

### II.2.3 Höhenverstellsystem

|                            |                                                           |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Art</b>                 | Federtellermutter mit Kontermutter auf Dämpferrohrgewinde |
| Kennzeichnung:             | keine                                                     |
| zulässiger Verstellbereich | siehe Blatt 2                                             |

### II.2.4 Einfederungsbegrenzung und Einfederwege:

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| <b>Teileart / System</b> | Austausch-PUR-Endanschlag             |
| Hersteller               | Bilstein                              |
| Einbaulage               | auf der Kolbenstange unter Schutzrohr |
| Höhe / Ø                 | 60 / 48                               |
| Einfederwege:            | serienmäßig                           |

### **III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen**

#### **III.1 Rad/Reifenkombinationen**

##### **Serien-Rad/Reifen-Kombinationen**

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

##### **Sonder-Rad/Reifenkombinationen**

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

Sofern diese Rad/Reifenkombinationen nicht nachfolgend aufgeführt sind, muß die Überprüfung unter Vorlage des Fahrzeugbriefes nach §21 StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer an einer TÜV-/TÜH-Prüfstelle durchgeführt werden.

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

#### **III.2 Spoiler, Sonderauspuffanlagen etc.**

Die Bodenfreiheit im Leerzustand wird durch den Einbau der Sonderfedern verringert. Sie entspricht in etwa der eines teilbeladenen Serienfahrzeugs. Bei Ausladung des Fahrzeugs bis zu den zulässigen Achslasten verringert sich die Bodenfreiheit nicht im Vergleich zum Serienfahrzeug. Beim Prüffahrzeug betrug sie 85 mm unter der Befestigung des vorderen Hilfsrahmens. Bei Anbau von Spoilern, Heckschürzen und Sonderauspuffanlagen ist der verringerte Überhangwinkel zu beachten (Befahren von Rampen etc.).

#### **III.3 Anhängerkupplung**

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

### **IV. Hinweise und Auflagen**

#### **Auflagen für den Hersteller-/ Einbaubetrieb und die Änderungsabnahme:**

**IV.1** Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.

**IV.2** Nach erfolgter Umrüstung ist eine Achsvermessung des Fahrzeugs durchzuführen.

**IV.3** Die Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen den Beschreibungen in diesem Gutachten entsprechen.

**IV.4** Die Einschränkungen zum Verwendungsbereich (s. Punkt I) sind zu beachten.

**RWTÜV**

Fahrzeug GmbH

**RWTÜV**

Auftraggeber : Krupp Bilstein Suspension GmbH

TEILEGUTACHTEN Nr.:

FZTP00/24166/A/14

Prüfgegenstand : Schraubfahrwerk Audi A4

Blatt 6 von 7

Typ : HE5-8604 / GM5-8605

Fassung: 06.06.2001

**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. (Beispiel siehe unten)**

#### Hinweise und Auflagen zum Anbau:

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

#### Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist 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:

| Ziffer | Eintragung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 33     | M. SONDERFAHRWERK KRUPP BILSTEIN SUSPENSION GMBH TYP: HE5-8604 / GM5-8605 *), BEST. AUS FEDERN, KENNZ. V/H : E4-FD1-Y497A00 UND E4-FD1-Y504A00 / E4-FD1-Y530A00 U. DÄMPFERN, KENNZ. V/H : BE5-6435 / BE5-6436*) .. VM3-4987 / BM5-6437 *) ; TIEFSTE ZUL. EINSTELLMASSE VA: 335 MM VON OB.-KANTE -FED.-TELLER BIS MITTE BEFESTIGUNGSSCHRAUBE DÄMPFER ; HA: 290 MM VON OB.-KANTE FED.-TELLER BIS MITTE DÄMPFERAUGE; ZUL. VERSTELLBEREICH NACH OBEN V/H : 25 / 35 MM**** |

\*) Nichtzutreffendes streichen

#### V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

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

Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.

#### VI. Anlagen

keine

**RWTÜV**  
Fahrzeug GmbH

**RWTÜV**

Auftraggeber : Krupp Bilstein Suspension GmbH

TEILEGUTACHTEN Nr.:

FZTP00/24166/A/14

Prüfgegenstand : Schraubfahrwerk Audi A4

Blatt 7 von 7

Typ : HE5-8604 / GM5-8605

Fassung: 06.06.2001

## VII. Schlußbescheinigung

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

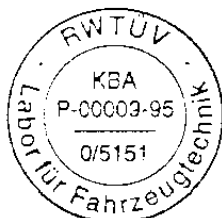
Der Auftraggeber (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis erbracht, daß er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

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

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

Essen, den 06.06.2001

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Bereich Komponenten



  
Dipl.-Ing. Ulrich

ThyssenKrupp Bilstein Suspension GmbH  
August-Bilstein-Str. 4, 58256 Ennepetal  
Postfach 11 51, 58240 Ennepetal  
Telefon: (0 23 33) 7 91-0; Telefax: (0 23 33) 7 91- 4900  
Hotline: 01805- 600- 860; Internet: [www.bilstein.de](http://www.bilstein.de)

**IMPORTANT!**

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

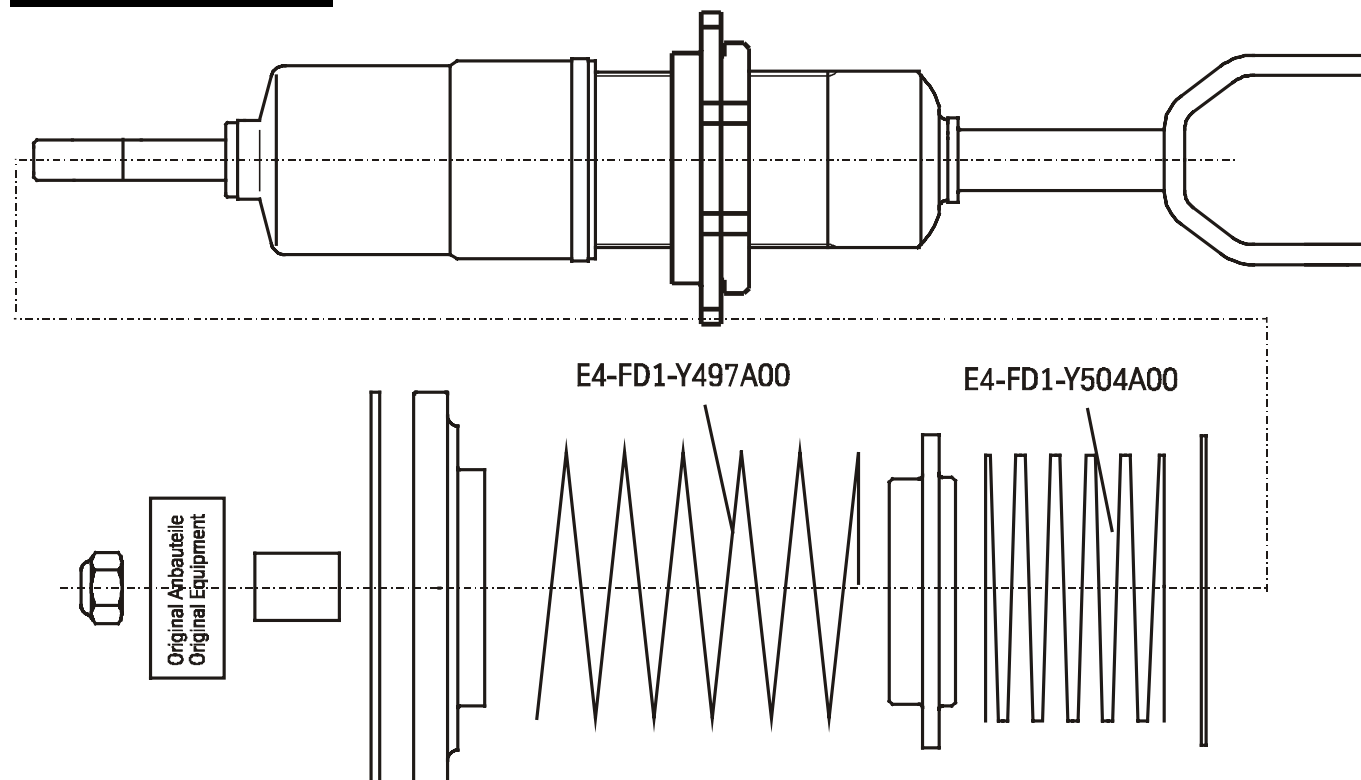
|                          |                                              |
|--------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Manufacturer</b>      | <b>AUDI</b>                                  |
| <b>ABE-/ EG- BE- No.</b> | <b>e1*93/81*0013*..<br/>e1*98/14*0013*..</b> |
| <b>type designation</b>  | <b>B5</b>                                    |
| <b>model</b>             | <b>AUDI A4 (front-wheel drive)</b>           |

|                                     |                                                                                                      |                                        |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>FRONT</b>                        | <b>maximum permissible axle load 1150 kg ( 2530 lb)</b>                                              |                                        |
| <b>spring part number</b>           | main spring<br><b>E4-FD1-Y497A00</b>                                                                 | helper spring<br><b>E4-FD1-Y504A00</b> |
| <b>shock absorber part number</b>   | <b>BE5-6435 without</b> damping force adjustment<br><b>or VM3-4987 with</b> damping force adjustment |                                        |
| <b>permissible adjustment range</b> | <b>335 – 360 mm* = 25 mm range</b>                                                                   |                                        |
| <b>* measurement:</b>               | top edge of spring seat down to the center of bottom mounting screw                                  |                                        |

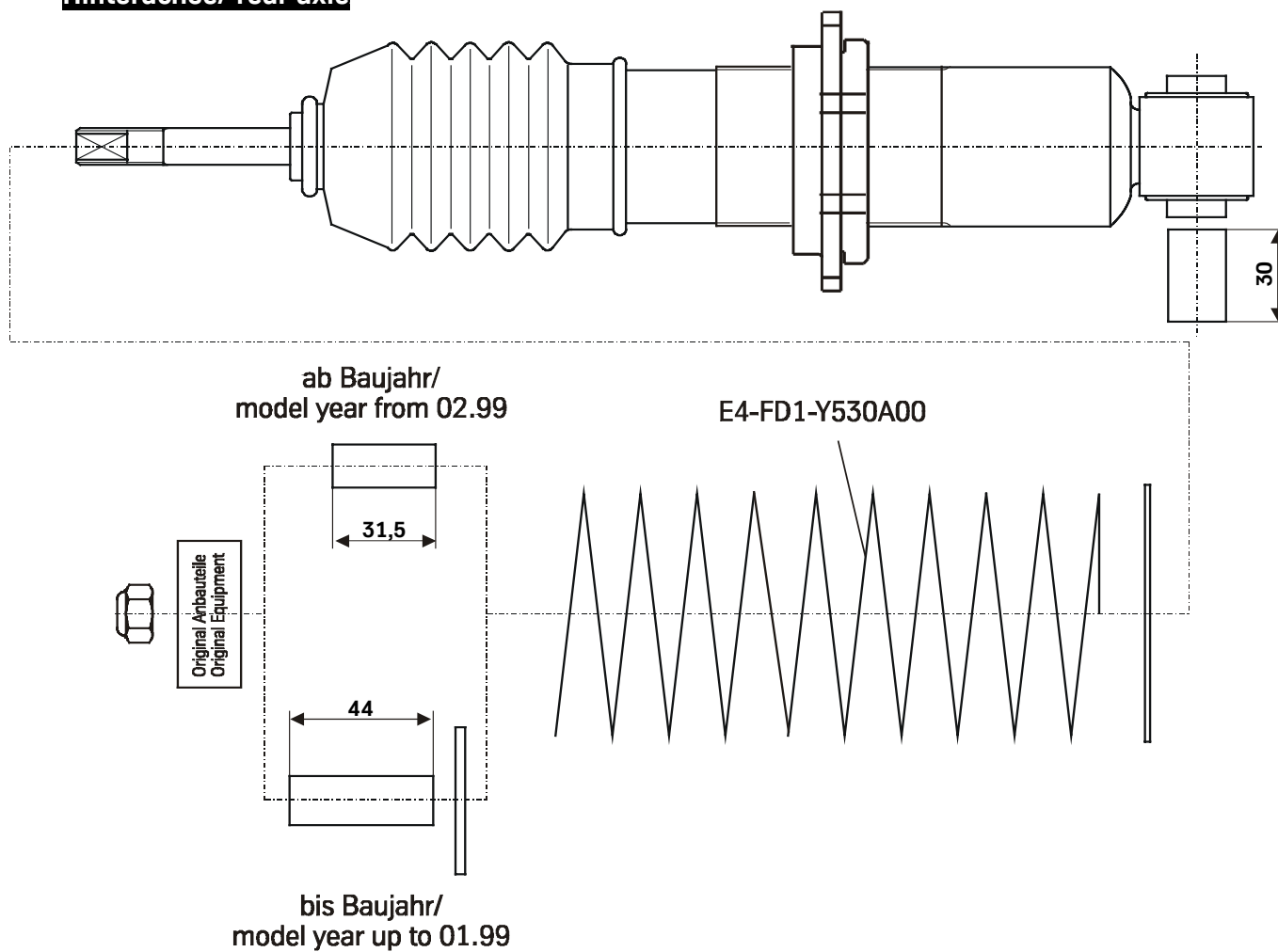
|                                     |                                                                                                   |  |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>REAR</b>                         | <b>maximum permissible axle load 1010 kg ( 2222 lb)</b>                                           |  |
| <b>spring part number</b>           | main spring<br><b>E4-FD1-Y530A00</b>                                                              |  |
| <b>shock absorber part number</b>   | <b>BE5-6436 without</b> damping force adjustment<br><b>BM5-6437 with</b> damping force adjustment |  |
| <b>permissible adjustment range</b> | <b>290 – 325 mm* = 35 mm range</b>                                                                |  |
| <b>* measurement:</b>               | top edge of spring seat down to bottom mounting eye                                               |  |

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

## Vorderachse/ front axle



## Hinterachse/ rear axle



## - Einbauanleitung für Vorderachse PSS9 - mounting instruction for PSS9 front axle VM3-4987

### Ausbau

Das Fahrzeug auf eine radfreie Hebebühne stellen, anheben und Räder demontieren. Stecker für ABS- Sensor abziehen. Bei Fahrzeugen mit Xenon-Licht ist vor dem Ausbau der Stoßämpfer, der Sensor für die Leuchtweitenregulierung auszubauen.



**Die Schräglenker sind beim Ausbau stets mit geeignetem Hilfswerkzeug abzustützen!**

Die untere Befestigung lösen und entfernen.

Obere Querlenkerbefestigung lösen und entfernen.

Die obere Befestigungsmutter 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.

### Einbau

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



**Bei am BILSTEIN- Achsbein gemessener Stiftgewindelänge = 32 mm muß die Serien-scheibe wiederverwendet werden; bei am BILSTEIN- Achsbein gemessener Stiftgewindelänge = 28 mm entfällt diese Scheibe!**  
**(\* s. Darstellung S. 16)**  
**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 Vorderachsbein bereits ein Druck- Anschlagpuffer eingebaut ist.

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

### Remove

Place vehicle on a chassis hoist, lift it and remove wheels. Remove socket plug for ABS-sensor. Vehicles equipped with xenon headlight the sensor for the headlamp levelling controller must removed.



**The lower control arm must be supported by suitable means!**

Remove bottom mount.

Remove top fitting of wishbone support.

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

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

Using a suitable spring compressor, compress suspension spring until tension on support bearing is released.

Release center nut and remove original mounting parts and coil spring.

### Install

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

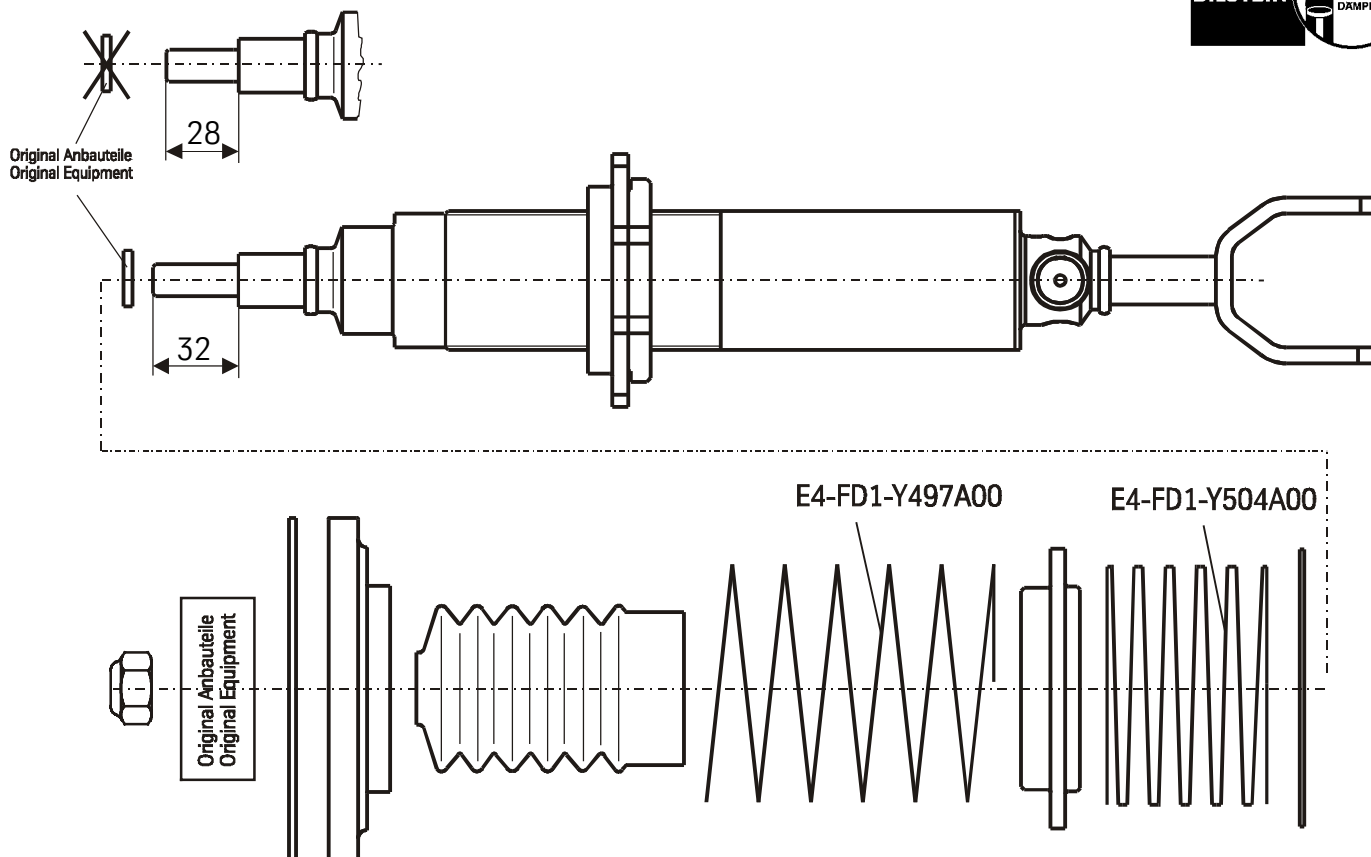


**For toppin- thread = 32 mm at BILSTEIN strut the original plate must be used; the original plate must not be used for toppin- thread = 28 mm at BILSTEIN strut.**  
**(\* s. fig. on page 16)**  
**IMPORTANT! Spring plates must not be adjusted outside the ranges specified below!**

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

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

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



## - Einbauanleitung für Hinterachse PSS9 - mounting instuction for PSS9 rear axle BM5-6437

### Ausbau Stoßdämpfer

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



**Die Schräglenker sind beim Ausbau stets mit geeignetem Hilfswerkzeug abzustützen!**

Die untere Befestigung lösen und entfernen.

Die obere Befestigungsmutter am Stützlager entfernen. Nicht die Kolbenstangen- Mutter lösen!

Den Stossdämpfer komplett ausbauen und in einem geeigneten Spannbock spannen.

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

Mutter, Original- Anbauteile und Original-Feder demontieren.

### PSS9- 9- fach- Stift- Verstellung

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

### Remove shock absorber

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



**The lower control arm must be supported by suitable means!**

Remove bottom mount.

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

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

Compress suspension spring until tension on support bearing is released.

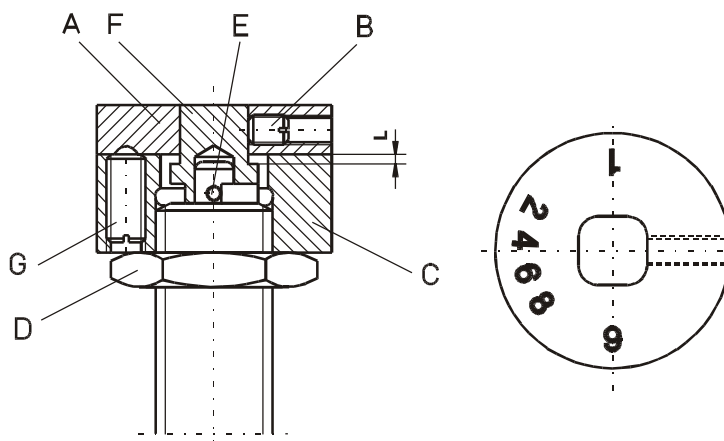
Release center nut and remove original mounting parts and coil spring.

### PSS9- 9 step- pin adjustment

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



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



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

## Ausbau PSS9

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

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

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

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

Die Stoßdämpfer gemäß Einbauanleitung montieren.

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

## Disassembly PSS9

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

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

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

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

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

Improper installation will render the adjustment function inoperative!!

## Einbau PSS9

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

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

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

Dann muß Verstelleiche plan auf den Verstellkopf auf gelegt werden, was bedeutet, dass das federnde Druckstück ( G ) eine geringe Vorspannung erhält. Da-durch wird gewährleistet, dass die Kugel des Druck-stücks beim Verstellvorgang in die auf der Unterseite der Verstelleiche angebrachten Ausnehmungen spür-bar und mit einem deutlichen „Klick“ einrasten kann.

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

Die Verstelleiche muß sich anschließend leicht drehen lassen.

## Einbau Stoßdämpfer

**Bei Modellen bis Baujahr 01.99 muß die über dem Stützlager positionierte Originalscheibe auf  $\varnothing$  12,1 aufgebohrt werden!**

**Bei Modellen ab Baujahr 02.99 muß die im Stütz-lager einvulkanisierte Buchse auf  $\varnothing$  12,1 aufge-bohrt werden!**

**Zur besseren Montage der Verstelleinheit kann es notwendig sein, den Teppich in diesem Be-reich ein wenig auszuschneiden.**

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



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

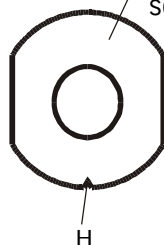
Die Einbaulage der Federn ist an der Bedruckung ablesbar. Die Federbezeichnung muß in Einbaulage lesbar sein.

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

## Assembly PSS9

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

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



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

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

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

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

## Install shock absorber

**Up to model year 01.99 the original disc on top of support bearing must be drilled out to  $\varnothing$  12,1.**

**From model year 02.99 the rubber bush inside support bearing must be drilled out to  $\varnothing$  12,1.**

**For a more comfortable fitting of the adjusting assembly on top of damper, it might be necces-sary to cut the carpet in that range a little.**

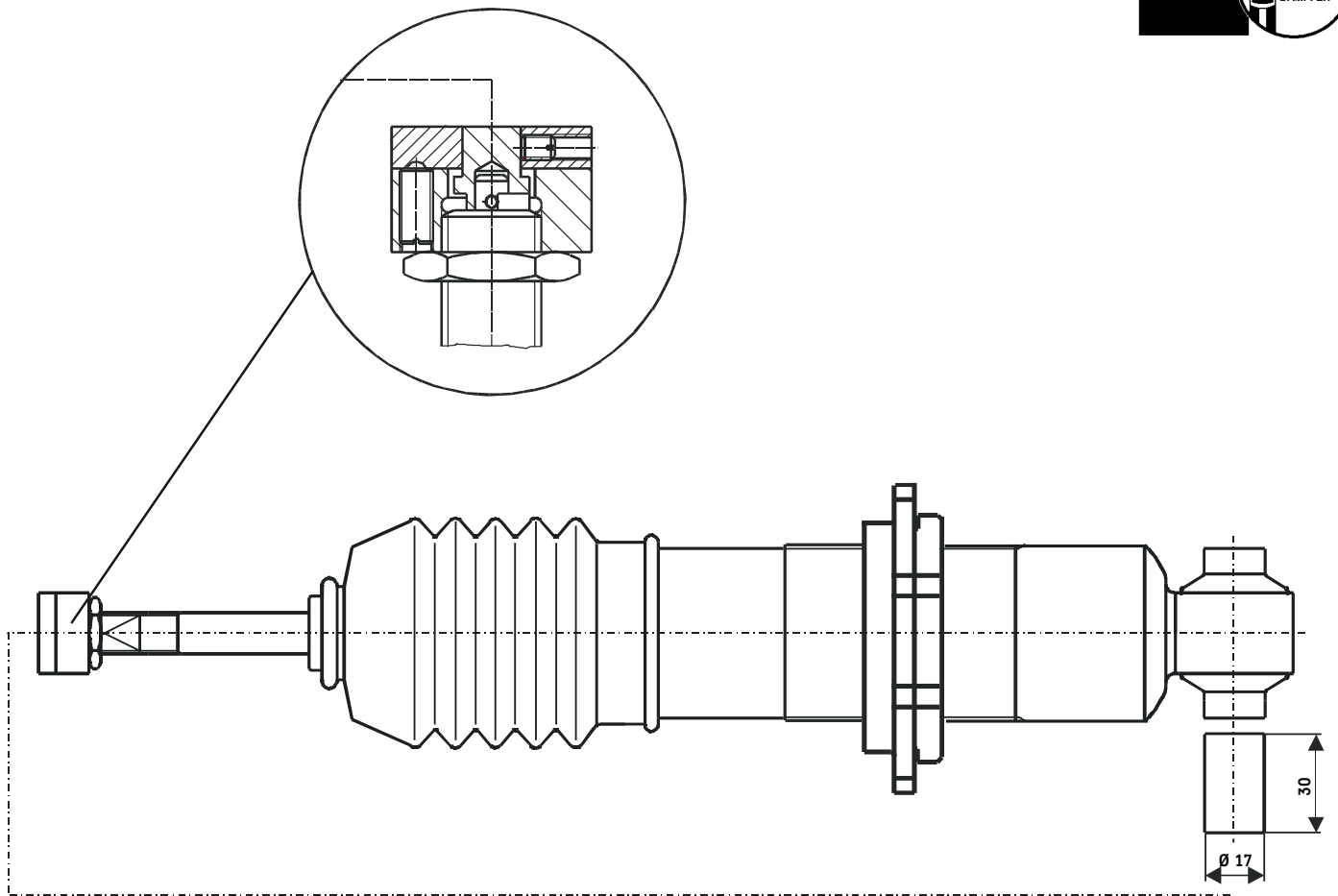
Assemble BILSTEIN and/ or original mounting parts, as well as the new BILSTEIN spring on the BILSTEIN strut in reverse sequence of removal.



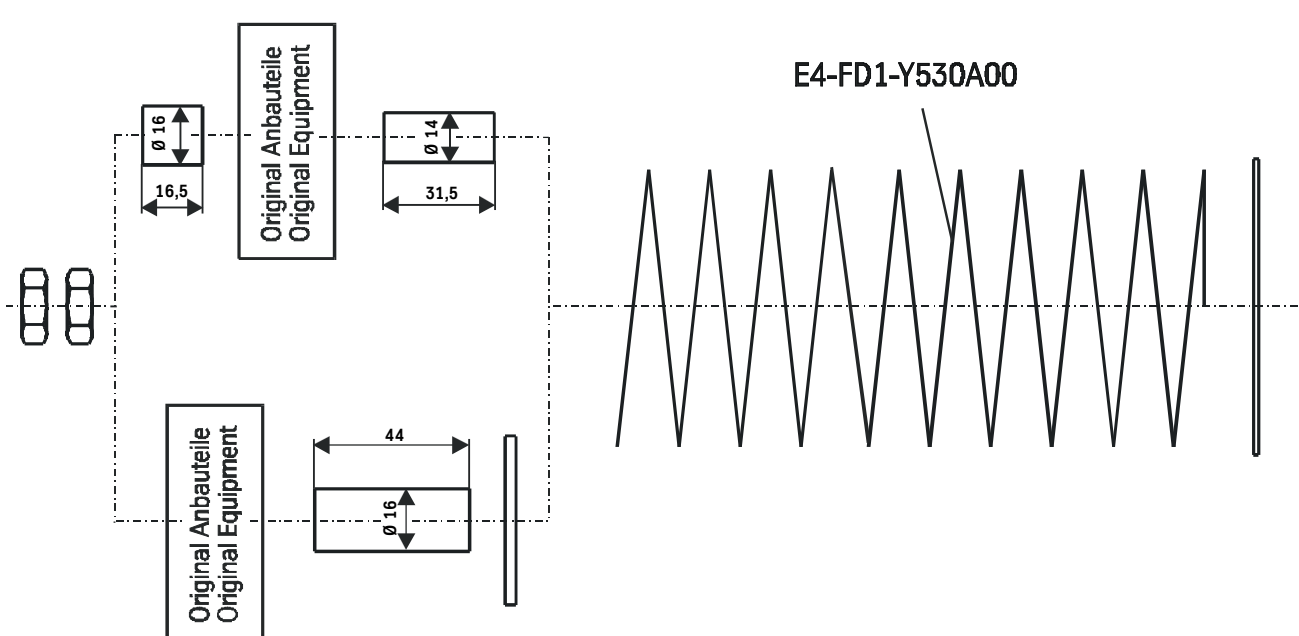
***IMPORTANT! Spring plates must not be adjusted outside the ranges specified below!***

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

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



ab Baujahr/  
model year from 02.99



bis Baujahr/  
model year up to 01.99

ThyssenKrupp Bilstein Suspension GmbH  
August-Bilstein-Str. 4, 58256 Ennepetal  
Postfach 11 51, 58240 Ennepetal  
Telefon: (0 23 33) 7 91-0; Telefax: (0 23 33) 7 91- 4900  
Hotline: 01805- 600- 860; Internet: [www.bilstein.de](http://www.bilstein.de)