

Inhalt :

- **Teile- Gutachten für:**
 - AUDI A3
 - AUDI A3 Sportback
 - AUDI A3 quattro
 - AUDI A3 Cabrio
 - AUDI S3
 - VW Golf V
 - VW Golf Plus
 - VW Golf V 4- motion
 - VW Golf V Variant
 - VW Jetta
 - VW Passat Limousine/ Variant
 - VW Touran
 - SEAT Altea
 - SEAT Leon
 - SEAT Toledo
 - SKODA Octavia
- **Einbauanleitungen**
- **Englischer Anhang**

Contents:

- **certificate for:**
 - AUDI A3 -
 - AUDI A3 Sportback -
 - AUDI A3 quattro -
 - AUDI A3 convertible -
 - AUDI S3 -
 - VW Golf V -
 - VW Golf Plus -
 - VW Golf V 4- motion -
 - VW Golf V station wagon -
 - VW Jetta -
 - VW Passat sedan/ station wagon -
 - VW Touran -
 - SEAT Altea -
 - Seat Leon -
 - SEAT Toledo -
 - SKODA Octavia -
- **mounting instruction**
 - **english enclosure**



Vor dem Umbau sind folgende Maßnahmen unbedingt durchzuführen:

- Lesen Sie die Hinweise auf den folgenden Seiten aufmerksam durch.
Alle Fahrwerkselemente werden gemäß den Vorgaben und Richtlinien der Fahrzeughersteller aus- und eingebaut, sofern in unserer Einbauanleitung keine davon abweichenden Maßnahmen beschrieben werden.
- Kontrollieren Sie ob das vorliegende Kit/ Gutachten für Ihren Fahrzeugtyp richtig ausgewählt ist.
- Kontrollieren Sie vor Beginn der Umbauarbeiten das Produkt auf Vollständigkeit!
- Vergleichen Sie die Maße und Befestigungspunkte/ -hilfen der Original- Stoßdämpfer mit den BILSTEIN – Stoßdämpfern.
- Entfernen Sie den negativen Batteriepol.
- Richtungsangaben erfolgen immer in Fahrtrichtung gesehen.
- Die Prüffahrzeuge sind Linkslenker.

Nach dem Umbau sind folgende Maßnahmen unbedingt durchzuführen:

- Die Fahrzeughöhe muß mit Hilfe von Federteller und Kontermutter auf die Stoßdämpfer abgestimmt werden. Verwenden Sie nur die mitgelieferten Hakenschlüssel.
- Federbeine/ Dämpfer die in Gummiaufhängungen gelagert sind, dürfen erst angezogen werden, wenn das Fahrzeug wieder auf dem Boden steht. Andere Befestigungen (z. B. Schellen) müssen vor dem Herablassen des Fahrzeugs angezogen werden.
- Die Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination ist zu überprüfen.
- Den negativen Batteriepol wieder anschließen.
- Spur, Sturz und, falls notwendig, die Bremskraftregelung (lastabhängig) und ABS- Sensoren sind gemäß Werksangaben zu kontrollieren und anschließend einzustellen.
- Die Scheinwerfereinstellung ist zu prüfen und bei Bedarf einzustellen.

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

Before installation please observe the following points:

- Read all information in this manual carefully.
- All suspension components are fitted and removed acc. to the manufacturer's specifications for 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.
- Remove the negative battery pole.
- Directional references (left, right, front, rear) are always with reference to the driving direction.
- The test vehicles are left- hand drive cars.

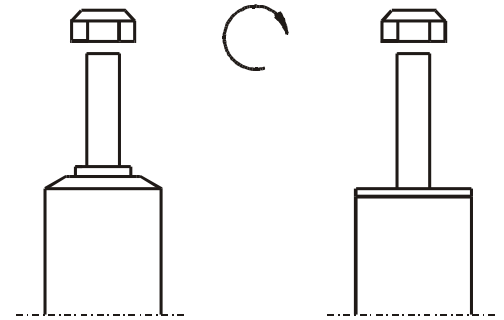
After installation, please observe the following points:

- Set the vehicle height by adjusting spring plates and lock nuts on the new dampers. Only use the supplied spanner wrenches.
- All rubber- mounted strut/ damper attachments must not be fully tightened until AFTER the suspension system is loaded (wheels on the ground). Other mounting fasteners (for example brackets) must be securely tightened BEFORE load is placed on the suspension system.
- Because the vehicle has been lowered, freedom of movement for all wheel-/ tire- combinations must be checked.
- Connect the negative battery pole.
- After installing the suspension system, caster and camber must be checked and adjusted according to manufacturer's specifications.
- Check and reset load- dependent brake compensator and ABS system according to manufacturer's specifications.
- Check and adjust headlight aim.

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

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

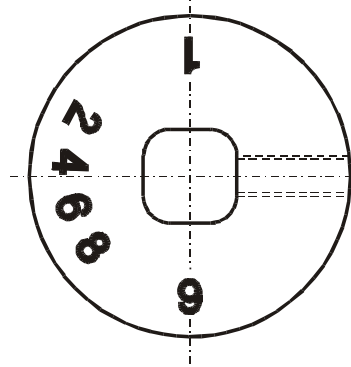


Um eine mögliche Zerstörung des Produktes zu vermeiden, darf zum Lösen und Anziehen der Muttern kein Schlagschraubendreher verwendet werden.
Selbstsichernde Muttern dürfen nur einmal verwendet werden!

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!

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

Instruction for the front axle

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

VE3-A796/ VM3-A578- Federbein Klemmsitz- ø 55
VE3-B378/ VM3-B380- Federbein Klemmsitz- ø 50

Ausbau

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

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



Die Schräglenker sind beim Ausbau stets mit geeignetem Hilfswerkzeug abzustützen!

Die untere Befestigung lösen und entfernen.

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

Das Federbein komplett ausbauen und in einem geeigneten Spannbock spannen.

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

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

Einbau

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



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

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

Original- Schutzrohr und Druck- Anschlagpuffer nicht wiederverwenden, da im BILSTEIN Federbein bereits ein Druck- Anschlagpuffer eingebaut ist.

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

Removal

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

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



The lower control arm must be supported by suitable means!

Remove bottom mount.

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

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

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

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.

Installing

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.

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

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



- **Teile- Gutachten für:**

- AUDI A3
- AUDI A3 Sportback
- AUDI A3 quattro
- AUDI A3 Cabrio
- AUDI S3
- VW Golf V
- VW Golf Plus
- VW Golf V 4- motion
- VW Golf V Variant
- VW Jetta
- VW Passat Limousine/ Variant
- VW Touran
- SEAT Altea
- SEAT Leon
- SEAT Toledo
- SKODA Octavia

- **certificate for:**

- AUDI A3 -
- AUDI A3 Sportback -
- AUDI A3 quattro -
- AUDI A3 convertible -
- AUDI S3 -
- VW Golf V -
- VW Golf Plus -
- VW Golf V 4- motion -
- VW Golf V station wagon -
- VW Jetta -
- VW Passat sedan/ station wagon -
- VW Touran -
- SEAT Altea -
- SEAT Leon -
- SEAT Toledo -
- SKODA Octavia -



IFM

Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Institute for Vehicle Technology and Mobility



TEILEGUTACHTEN TÜV APPROVAL

Nr.: TU-024744-L0-014

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 : **Schraubfahrwerk**
for the part / scope of modification *Height adjustable suspension system*

vom Typ : **GM5-A577; HE5-A795; GM5-B379; HE5-B377**
of the type

des Herstellers : **ThyssenKrupp Bilstein**
from the manufacturer **Tuning GmbH**
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 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-024744-L0-014
TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber : ThyssenKrupp Bilstein
Client

Tuning GmbH

Prüfgegenstand : Schraubfahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Typ : GM5-A577; HE5-A795; GM5-B379; HE5-B377
type

Blatt 2 von 13
page of
Datum / date
13.06.08

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-024744-L0-014
TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber : ThyssenKrupp Bilstein
Client

Tuning GmbH

Prüfgegenstand : Schraubfahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Blatt 3 von 13
page of

Typ : GM5-A577; HE5-A795; GM5-B379; HE5-B377
type

Datum / date
13.06.08

I. Verwendungsbereich
Area of use

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Audi		
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	Audi A3 , S3 (>2003), einschließlich Sportback, Cabrio und Quattro		
Fahrzeugtyp <i>model: internal code</i>	8P		
EG-BE-Nr. EC type approval No.	e1*2001/116*0217*..; e1*2001/116*0241*..; e1*2001/116*0456*..		

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Seat	
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	Altea und Toledo	Leon
Fahrzeugtyp <i>model: internal code</i>	5P	1P
EG-BE-Nr. EC type approval No.	e9*2001/116*0050*..	e9*2001/116*0052*..

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Skoda		
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	Octavia		
Fahrzeugtyp <i>model: internal code</i>	1Z		
EG-BE-Nr. EC type approval No.	e11*2001/116*0230*..		

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Volkswagen-VW		
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	Golf 5 (2WD und 4WD)	Golf Plus	Jetta, Golf 5 Variant
Fahrzeugtyp <i>model: internal code</i>	1K	1KP	1KM
EG-BE-Nr. EC type approval No.	e1*2001/116*0242*..	e1*2001/116*0304*..	e1*2001/116*0328*..

Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	Touran	Passat Limousine und Variant
Fahrzeugtyp <i>model: internal code</i>	1T	3C
EG-BE-Nr. EC type approval No.	e1*2001/116*0211*..	e1*2001/116*0307*..

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024744-L0-014
TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber : ThyssenKrupp Bilstein
Client

Tuning GmbH

Prüfgegenstand : Schraubfahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Blatt 4 von 13
page of

Typ : GM5-A577; HE5-A795; GM5-B379; HE5-B377
type

Datum / date
13.06.08

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 <i>Spring design</i>	E4-FD1-Y704A00 (Hauptfeder) (mainspring)	
und <i>and</i>	Federbein-Klemmsitz-Ø 55 mm: <i>strut clamping seat-Ø: 55 mm</i>	
Dämpferausführung <i>Damper- / strut design</i>	VM3-A578 mit Dämpfungskraftverstellung <i>with damper force adjustment</i>	VE3-A796 ohne Dämpfungskraftverstellung <i>without damper force adjustment</i>
	Federbein-Klemmsitz-Ø 50 mm: <i>strut clamping seat-Ø: 50 mm</i>	
	VM3-B380 mit Dämpfungskraftverstellung <i>with damper force adjustment</i>	VE3-B378 ohne Dämpfungskraftverstellung <i>without damper force adjustment</i>
für zulässige Achslasten <i>for permissible axle loads</i>	bis max. 1200 kg <i>up to max.</i>	
in Verbindung mit zulässigem Einstellbereich der Federtellerhöhe: <i>with permissible adjustment range of spring plate height:</i>	235 mm bis 245 mm <i>to</i>	
	bezogen auf Oberkante Federteller bis Mitte Befestigungsschraube des Federbeins <i>related to top edge of spring plate up to centre of strut fixation-bolt</i>	

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024744-L0-014
 TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber : ThyssenKrupp Bilstein
 Client

Tuning GmbH

Prüfgegenstand : Schraubfahrwerk
 object tested : height adjustable suspension system

Blatt 5 von 13
 page of

Typ : GM5-A577; HE5-A795; GM5-B379; HE5-B377
 type

Datum / date
 13.06.08

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 and Damper / strut design</i>	E4-FD1-Y754A00 (Hauptfeder) (<i>mainspring</i>)	
	BM5-A579 mit Dämpfungkraftverstellung <i>with damper force adjustment</i>	BE5-A797 ohne Dämpfungkraftverstellung <i>without damper force adjustment</i>
für Fahrzeuge <i>for vehicle versions</i>	Audi A3 alle, VW Golf 5, Golf Plus, Jetta, Golf 5 Variant, Seat Altea, Leon, Toledo	
mit zulässigen Achslasten <i>for permissible axle loads</i>	bis max. 1095 kg <i>up to max</i>	
in Verbindung mit zulässigem Einstellbereich der Federtellerhöhe:	45 mm	bis to 65 mm
für Fahrzeuge <i>for vehicle versions</i>	Octavia, Touran, Passat	
mit zulässigen Achslasten <i>for permissible axle loads</i>	bis max. 1160 kg <i>up to max</i>	bis max. 1240 kg <i>up to max</i>
in Verbindung mit zulässigem Einstellbereich der Federtellerhöhe: <i>with permissible adjustment range of spring plate height</i>	55 mm bis to 65 mm	60 mm bis to 65 mm
	bezogen auf Oberkante Federteller bis ursprüngliche Federauflage <i>related to top edge of spring plate up to bottom of original spring seat</i>	

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.*

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024744-L0-014
 TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber : ThyssenKrupp Bilstein
 Client

Tuning GmbH

Prüfgegenstand : Schraubfahrwerk
 object tested : height adjustable suspension system

Blatt 6 von 13
 page of

Typ : GM5-A577; HE5-A795; GM5-B379; HE5-B377
 type

Datum / date
 13.06.08

Vorderachse
Front axle

Federtragender Dämpfer mit Hauptfeder auf verstellbaren Federtellern und Austausch-Endanschlägen, Einfederwege: um 10 mm vergrößert; Tieferlegung bis 50 mm
Complete strut with main spring on height adjustable spring seats, exchange bump stop, bump travel: enlarged by 10 mm Lowering up to 50 mm

Hinterachse
Rear axle

Hauptfeder auf speziellen höhenverstellbaren Federsitzen oben mit separaten Sportdämpfern, Austausch-Endanschlägen, Einfederwege: serienmäßig Tieferlegung bis 50 mm
Mainspring on special height adjustable spring seats at the bottom with separate dampers and exchange bump stop, bump travel : original, lowering up to 50 mm

II.1 Beschreibung der
Description of

VORDERACHS-FAHRWERKSTEILE
FRONT AXLE SUSPENSION PARTS

II.1.1

Federung
Springs

Bauart <i>Design</i>	konische Schraubendruckfeder <i>conical coil spring</i>
Kennzeichnung: <i>Identification</i>	E4-FD1-Y704A00 (Hauptfeder) (<i>mainspring</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>	progressive
Außendurchmesser (mm) <i>Outer diameter</i>	127-84
Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i>	11,0
ungespannte Federlänge <i>untensioned length</i>	212
Gesamtwindungszahl <i>Total number of coils</i>	7,5

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024744-L0-014
TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber : ThyssenKrupp Bilstein
Client

Tuning GmbH

Prüfgegenstand : Schraubfahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Blatt 7 von 13
page of

Typ : GM5-A577; HE5-A795; GM5-B379; HE5-B377
type

Datum / date
13.06.08

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>	nicht verstellbar <i>non-adjustable</i>
Kennzeichnung: <i>Identification</i>	VM3-A578 (Klemm-Ø 55 mm) <i>(clamping-Ø: 55mm)</i> VM3-B380 (Klemm-Ø 50 mm) <i>(clamping-Ø: 50mm)</i>	VE3-A796 (Klemm-Ø 55 mm) <i>(clamping-Ø: 55mm)</i> VE3-B378 (Klemm-Ø 50 mm) <i>(clamping-Ø: 50mm)</i>
Herstellerzeichen : <i>Manufacturer's mark :</i> Art/Ort der Kennzeichnung: <i>Type / Location of marking</i>	Bilstein Einrollung oben und Folienaufkleber unten <i>rolled in at the top and foil label at bottom</i>	
Oberflächenschutz <i>Surface protection</i>	Verzinkung <i>Galvanisation</i>	

II.1.3

Höhenverstellsystem Height adjustment system

Art: <i>Type:</i>	Federteller Mutter mit Kontermutter auf Dämpferrohrgewinde <i>Spring plate nut with counter nut 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

n / System: <i>type of part / system:</i> Hersteller: <i>manufacturer:</i>	Austausch-Gummi Endanschlag <i>Replacement rubber</i> ThyssenKrupp Bilstein Tuning GmbH
Einbaulage: <i>mounting position:</i>	auf der Kolbenstange im Dämpfergehäuse <i>on the piston rod in damper tube</i>
Höhe / Ø: <i>height / Ø</i>	40/32
Einfederwege: <i>bump travel</i>	um 10 mm vergrößert <i>enlarged by 10 mm</i>

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024744-L0-014
 TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber : ThyssenKrupp Bilstein
 Client

Tuning GmbH

Prüfgegenstand : Schraubfahrwerk
 object tested : height adjustable suspension system

Blatt 8 von 13
 page of

Typ : GM5-A577; HE5-A795; GM5-B379; HE5-B377
 type

Datum / date
 13.06.08

II.2 Beschreibung der
Description of

HINTERACHS-FAHRWERKSTEILE
REAR AXLE SUSPENSION PARTS

II.2.1

Federung
Springs

Bauart <i>Design</i>	konische Schraubendruckfeder <i>conical coil spring</i>
Kennzeichnung: <i>Identification</i>	E4-FD1-Y754A00 Hauptfeder <i>(mainspring)</i>
Herstellerzeichen : <i>Manufacturer's mark :</i> Art/Ort der Kennzeichnung: <i>Type / Location of marking</i>	Bilstein und Herstellungsdatum 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>	progressive
Außendurchmesser (mm) <i>Outer diameter</i>	118
Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i>	12,0
ungespannte Federlänge <i>untensioned length</i>	244
<i>n</i> <i>Total number of coils</i>	7,9

II.2.2

Dämpfung
Damping

Bauart <i>Design</i>	Einrohr, Gasdruck <i>monotube, gas pressure</i>	
Dämpfungs-Charakteristik <i>Damping-characteristic</i>	verstellbar <i>adjustable</i>	nicht verstellbar <i>non-adjustable</i>
Kennzeichnung: <i>Identification</i>	BM5-A579	BE5-A797
<i>n</i> : <i>Manufacturer's mark :</i> Art /Ort der Kennzeichnung: <i>Type / Location of marking</i>	Bilstein Einrollung oben und Folienaufkleber oben <i>rolled in at top and foil label at top</i>	
Oberflächenschutz <i>Surface protection</i>	Lackierung <i>paint coat</i>	

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024744-L0-014
 TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber : ThyssenKrupp Bilstein
 Client

Tuning GmbH

Prüfgegenstand : Schraubfahrwerk
 object tested : height adjustable suspension system

Blatt 9 von 13
 page of

Typ : GM5-A577; HE5-A795; GM5-B379; HE5-B377
 type

Datum / date
 13.06.08

II.2.3

Höhenverstellsystem Height adjustment system

Art: Type:	spezielles Federlager (Gewinderohr mit Federtellemutter und Konterring) auf ursprünglichen oberen Federsitz aufgesteckt <i>special Spring seat (threaded tube with springseat nut and counter nut) stucked on upper original spring seat</i>
zulässiger Verstellbereich: Permissible adjustment range	siehe Blatt 3 <i>see page 3</i>

II.2.4

Einfederungsbegrenzung und Einfederwege: Bumpstops and bump travel

Teileart / System: type of part / system:	PUR PUR
Hersteller: manufacturer:	ThyssenKrupp Bilstein Tuning GmbH
Einbaulage: mounting position:	auf der Kolbenstange <i>on the piston rod</i>
Höhe / Ø: height / Ø	65 / 32
Einfederwege: bump travel	serienmäßig <i>original</i>

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 bis auf die Größe 225/45 R17 auf 7,5 x 17, ET 56. Bei dieser Größe sind Distanzscheiben von 5 mm an Achse 1 erforderlich.

There are no technical objections against the use of all O.E. wheel-/ tyre combinations except for 225/45 R17 on 7,5 x17 ET 56. With this combination spacers of 5 mm thickness have to be installed on axle 1.

Andere / others:

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

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024744-L0-014
TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber : ThyssenKrupp Bilstein
Client

Tuning GmbH

Prüfgegenstand : Schraubfahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Typ : GM5-A577; HE5-A795; GM5-B379; HE5-B377
type

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

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

Sofern diese Rad/Reifenkombinationen nicht nachfolgend aufgeführt sind oder aufgrund ihrer Abmessungen nach außen (kleinere Abrollumfänge/Flankenbreiten, größere Einpresstiefen) kleiner sind als die aufgeführten, muss die Überprüfung unter Vorlage des Fahrzeugbriefes nach §21 StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer an einer TÜV-/TÜH-Prüfstelle durchgeführt werden.

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

Because of the increased bump travel on axle 1 and 2, all special wheel-/ tyre combinations which have already been entered (approved) must be re-examined with regard to freedom of motion. Critical areas are f.e. area of inner and outer tyre flank above centre of wheel.

In so far as these wheel-/ tyre combinations are not listed below, the examination must be carried out by an officially recognised expert or test engineer at a TÜV/TÜH test facility. The vehicle registration document in accordance with §21 German Road Traffic Licensing Code - StVZO must be presented. Any certificates already obtained with regard to special wheel-/ tyre combinations are invalid if they do not contain a reference to the suspension system described in this document.

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

Die dynamische Bodenfreiheit wird durch den Einbau der Sonderfedern/-dämpfer infolge der größeren Einfederwege an der Vorderachse verringert. Beim Prüffahrzeug betrug der Abstand Motorträger / Boden ca. 110 mm. Beim Überfahren von Bodenwellen, Schwellen und Aufpflasterungen ist entsprechend vorsichtig zu fahren. Bei Sonderspoilern, -heckschürzen und Sonderauspuffanlagen ist der verringerte Überhangwinkel zu beachten (Befahren von Rampen etc.).

The dynamic ground clearance is decreased by the provision of special springs/dampers which increase the bump travel of the front axle. In the case of the test vehicle, the distance from the ground amounted to 110 mm under the motor crossbar. Care must be taken when driving over humps, barriers and heightened paving or road surfaces. If special spoilers, aprons and exhaust systems are mounted, attention must be paid to the decreased overhang angle (driving up ramps etc.).

III.3 Anhängerkupplung **Trailer coupling**

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

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

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024744-L0-014
TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber
Client : ThyssenKrupp Bilstein

Tuning GmbH

Prüfgegenstand . Schraubfahrwerk
object tested : height adjustable suspension system

Blatt 11 von 13
page of

Typ : GM5-A577; HE5-A795; GM5-B379; HE5-B377
type

Datum / date
13.06.08

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.
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).
- IV.6 Bei Verwendung der Serien-Rad/Reifen-Kombination 225 /45 R17 auf 7,5x17, ET56 sind an Achse 1 Distanzscheiben erforderlich, Dicke 5 mm, für die ein besonderes Teilegutachten /ABE vorzulegen ist.
When using the o.e. wheel-tyre-combination 225/45 R17 on 7,5x17, ET56 spacers of 5 mm have to be installed which a special certificate has to be presented for.

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-024744-L0-014
 TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber : ThyssenKrupp Bilstein
 Client

Tuning GmbH

Prüfgegenstand : Schraubfahrwerk
 object tested : height adjustable suspension system

Blatt 12 von 13
 page of

Typ : GM5-A577; HE5-A795; GM5-B379; HE5-B377
 type

Datum / date
 13.06.08

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
22	<p>M. SONDERFAHRWERK THYSSENKRUPP BILSTEIN TUNING GMBH, TYP: GM5-A577; HE5-A795; GM5-B379; HE5-B377*), BEST. AUS FEDER, KENZ. VORNE/HINTEN: E4-FD1-Y704A00 / E4-FD1-Y754A00 U. DÄMPFERN, KENZ. V/H :vgl. Blatt 3.....; ZUL. EINSTELLUNGEN VORNE: 235 BIS 245 MM FEDERTELLER OBERSEITE BIS MITTE BEF. SCHRAUBE FEDERBEIN, HINTEN: 45 BIS 65 MM FEDERTELLER-OBERSEITE BIS MITTE URSPRÜNGL. FEDERAUFLAGE* EINFEDERWEGE VORNE UM 10 MM VERGRÖßERT / HINTEN SERIENMÄßIG**(Nur Golf 5 und A3: ZU ZIFF 20 B 23: 225/45 R17 A. FELGE 7,5x17,ET56 IN VERBIND. M. DISTANZSCHEIBE 5MM AN ACHSE 1**)*** MODIFIED SPECIAL SUSPENSION, THYSSENKRUPP BILSTEIN, TYPE: GM5-A577; HE5-A795; GM5-B379; HE5-B377 *), CONSISTING OF SPRINGS, IDENTIFICATION FRONT/REAR: E4-FD1-Y704A00 / E4-FD1-Y754A00 AND DAMPERS, IDENTIFICATION F/R: ...see page 3 ...PERMISSIBLE ADJUSTMENT RANGE FRONT: 235 TILL 245 MM DISTANCE. TOP EDGE OF SPRING PLATE TO CENTRE OF FIXING BOLT OF STRUT; REAR: 45 TILL 65 MM; FROM TOP EDGE OF SPRING PLATE TO BOTTOM OF ORIGINAL SPRING SEAT *SUSPENSION TRAVEL: FRONT ENLARGED BY 10 MM / REAR ORIGINAL**(Only GOLF 5 and A3: TO N°20-23: 225/45 R17 ON 7,5X17, ET 56 ONLY WITH SPACERS 5MM ON AXLE 1**</p>

*) Nicht Zutreffendes streichen
 *) cross out not valid

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 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.

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024744-L0-014
TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber
Client : ThyssenKrupp Bilstein

Tuning GmbH

Prüfgegenstand
object tested : Schraubfahrwerk
height adjustable suspension system

Typ
type : GM5-A577; HE5-A795; GM5-B379; HE5-B377



Blatt 13 von 13
page of
Datum / date
13.06.08

VI. Anlagen Annexes

keine
none

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 Auftraggeber (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 – 13 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 approval are observed.

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

The TÜV approval consists of pages 1 – 13 including the annexes listed under VI. and it may only be reproduced and passed on in its unabbreviated form.

The TÜV approval 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.

Essen, den 13.06.08

Nachtrag L: Erweiterung auf A3 Cabrio und Golf 5 Variant

Supplement L: extension on A3 convertible and Golf 5 station wagon



Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität

Fachgebiet: Räder – Reifen – Fahrwerk – Tuning

Institute for Vehicle Technology and Mobility

subject: wheels – tires – suspension - tuning



Dipl.-Ing. Ulrich

The adjustment range of the spring plates is only approved within the range of the values given in Point I. 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).

Manufacturer	AUDI	
ABE-/ EG- BE- No.	e1*2001/116*0217*.., e1*2001/116*0241*.., e1*2001/116*0456*..	
type designation	8P	
model	AUDI A3, S3 (>2003), incl. Sportback, Convertible and Quattro	

Manufacturer	SEAT	
ABE-/ EG- BE- No.	e9*2001/116*0050*..	9*2001/116*0052*..
type designation	5P	1P
model	Altea und Toledo	Leon

Manufacturer	SKODA	
ABE-/ EG- BE- No.	e11*2001/116*0230*..	
type designation	1Z	
model	Octavia	

Manufacturer	Volkswagen- VW		
ABE-/ EG- BE- No.	e1*2001/116*0242*..	e1*2001/116*0328*..	e1*2001/116*0304*..
type designation	1K	1KM	1KP
model	Golf V (2WD and 4 WD)	Jetta	Golf Plus

Manufacturer	Volkswagen- VW	
ABE-/ EG- BE- No.	e1*2001/116*0211*..	e1*2001/116*0307*..
type designation	1T	3C
model	Touran	Passat sedan/ station wagon

I.

FRONT	maximum permissible axle load 1200 kg= 2640 lb	
spring part number	main spring E4-FD1-Y704A00	
shock absorber part number	strut clamping seat-ø 55 mm	
	VM3-A578 with damping force adjustment	VE3-A796 without damping force adjustment
shock absorber part number	strut clamping seat-ø 50 mm	
	VM3-B380 with damping force adjustment	VE3-B378 without damping force adjustment
permissible adjustment range	235 – 245 mm*= 10 mm range	
* measurement:	top edge of spring seat down to the centre of bottom mounting screw	

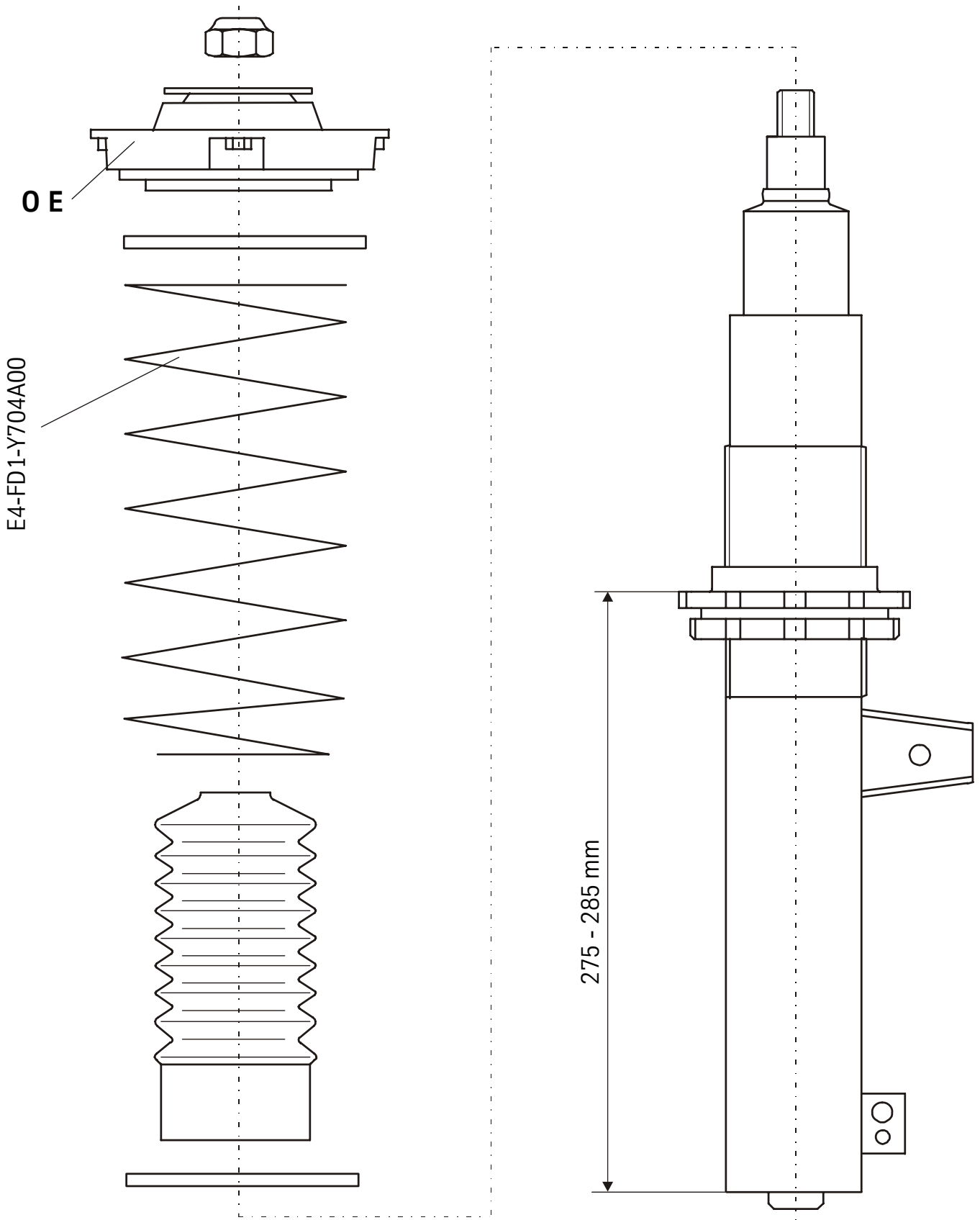
rear			
spring part number	main spring E4-FD1-Y754A00		
shock absorber part number	BM5-A579 with damping force adjustment	BE5-A797 without damping force adjustment	
model	AUDI A3, VW Golf V, Golf Plus, Jetta, SEAT Altea, Leon, Toledo	SKODA Octavia, VW Touran und Passat	
maximum permissible axle load	1095 kg= 2409 lb	1160 kg= 2552 lb	1240 kg= 2728 lb
permissible adjustment range	45 - 65 mm* = 20 mm range	55 - 65 mm* = 10 mm range	60 - 65 mm* = 5 mm range
* measurement: top edge of spring seat down to bottom of original spring seat			

VW Golf, AUDI A3

- There are no technical objections against the use of all O.E. wheel/tyre combinations, except for 225/45 R17 on 7,5 x17 ET 56. With this combination spacers of 5 mm thickness have to be installed on axle 1 which a special certificate has to be presented for..

Others

- There are no technical objections against the use of all O.E. wheel/tyre combinations.
- Because of the increased bump travel on axle 1, all special wheel/tyre combinations which have already been entered (approved) must be re-examined with regard to freedom of motion. Critical areas are f.e. area of inner and outer tyre flank above centre of wheel.
- In so far as these wheel-/ tyre combinations are not listed below, the examination must be carried out by an officially recognised expert or test engineer at a TÜV/TÜH test facility. The vehicle registration document in accordance with §21 German Road Traffic Licensing Code - StVZO must be presented. Any certificates already obtained with regard to special wheel/tyre combinations are invalid if they do not contain a reference to the suspension system described in this document.
- The dynamic ground clearance is decreased by the provision of special springs/dampers which increase the bump travel of the front and rear axle. In the case of the test vehicle, the distance from the ground amounted to 110 mm under the motor crossbar. Care must be taken when driving over humps, barriers and heightened paving or road surfaces. If special spoilers, aprons and exhaust systems are mounted, attention must be paid to the decreased overhang angle (driving up ramps etc.).
- 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.
- 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).



OE = Original Anbauteile
Original Equipment

Ausbau

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



Die Schräglenker sind beim Ausbau stets mit geeignetem Hilfswerkzeug abzustützen!

Untere und obere Befestigung am Stützlager entfernen.

Anschließend den Stoßdämpfer ausbauen und die Original Anbauteile demontieren.

Einbau

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

Original Schutzrohr und Aussenanschlag entfallen.

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

Removal

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



The lower control arm must be supported by suitable means!

Remove top and bottom fixing mount from support bearing.

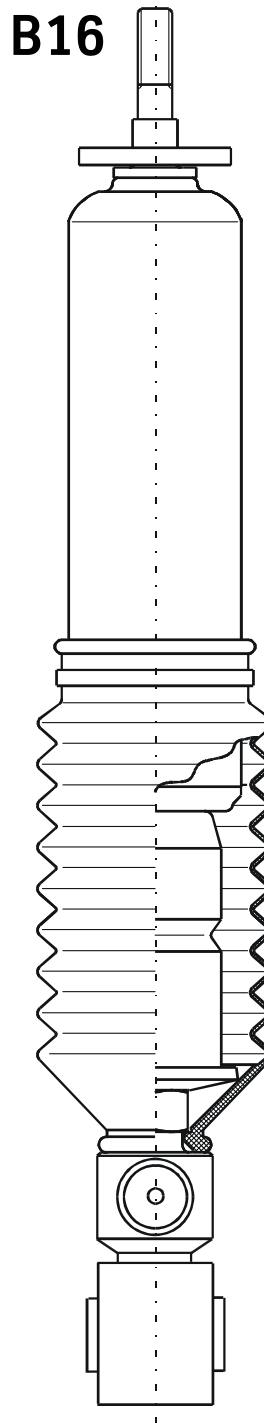
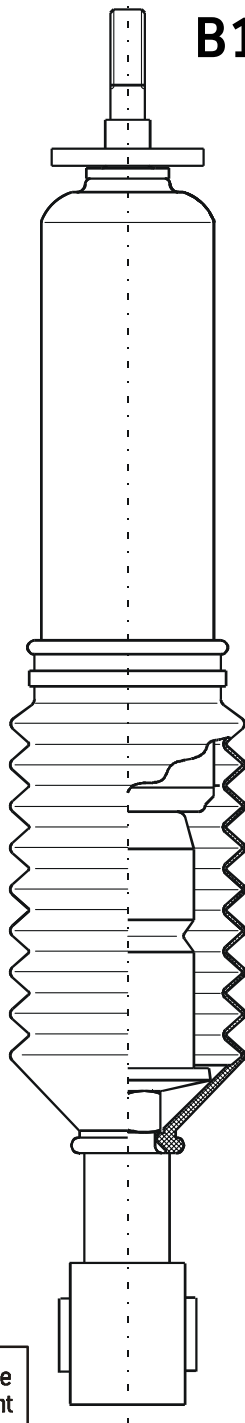
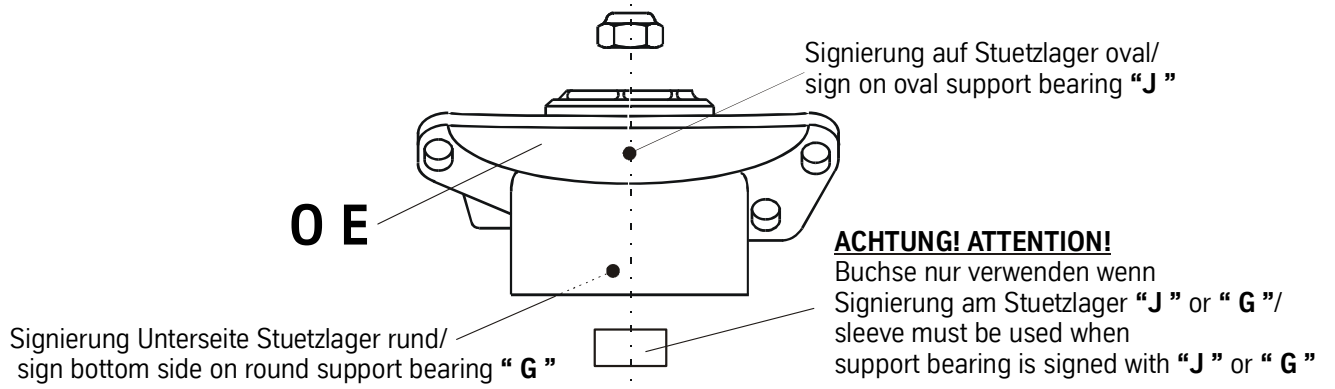
Remove shock absorber and original mounting parts.

Installing

Fit BILSTEIN and/ or original mounting parts in BILSTEIN shock absorber in reverse sequence of removal.

Do not reuse original dust cover and original bumper.

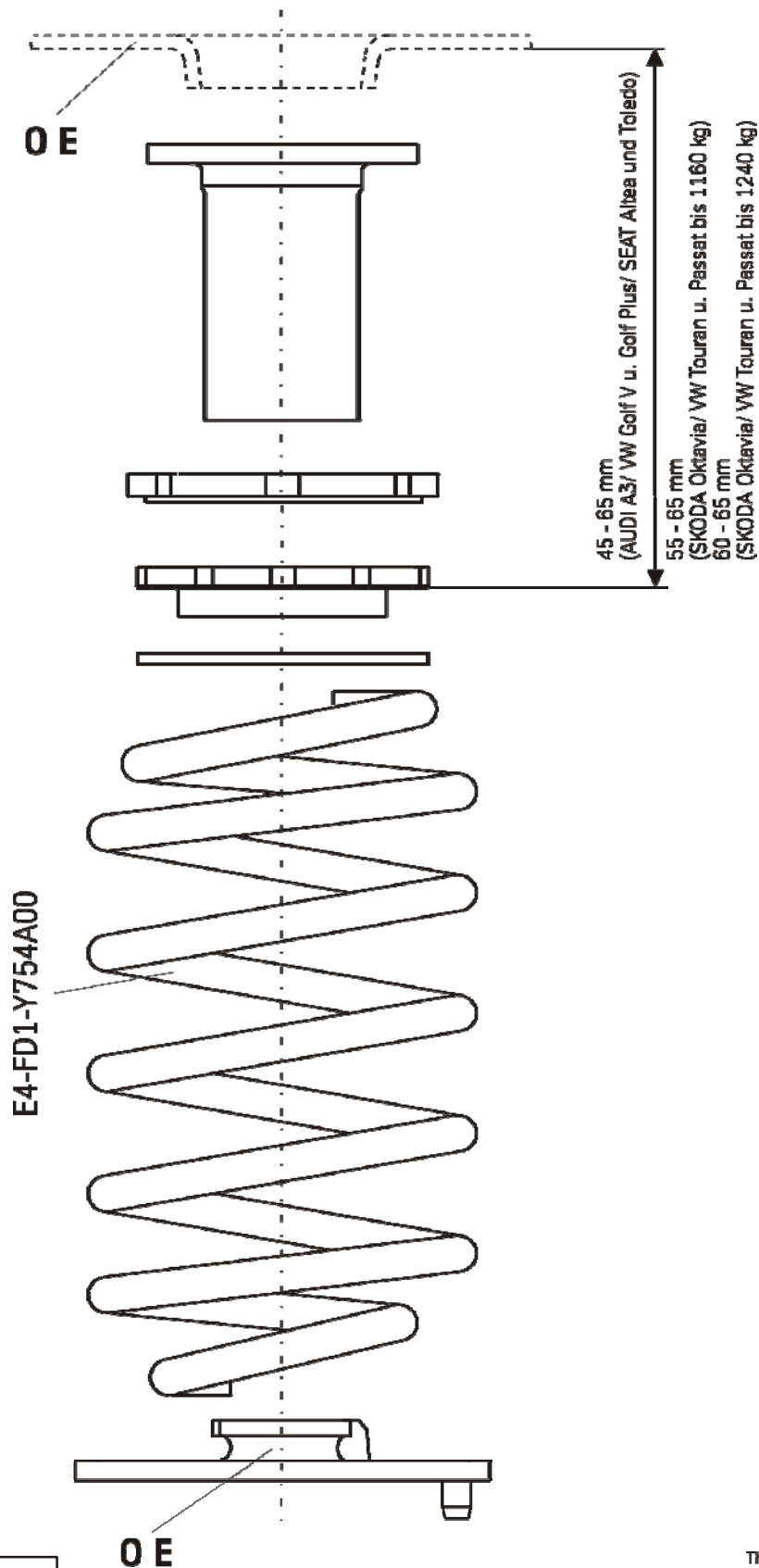
Fit BILSTEIN shock absorber to the vehicle in reverse sequence of removal.



OE = Original Anbauteile
Original Equipment

Einbauanleitung für Hinterachs- Höhenverstellung

- mounting instruction for rear axle height adjustment



OE = Original Anbauteile
Original Equipment

ThyssenKrupp Bilstein Tuning GmbH
August-Bilstein-Str. 4 58256 Ennepetal
Postfach 11 51, 58240 Ennepetal
Telefon: +49 (02333) 791-4444
Telefax: +49 (02333) 791-4440
Internet: www.bilstein.de