

## **Inhalt:**

- **Teile- Gutachten für:**  
( herausnehmbar)
  - **PORSCHE 993 PSS10**
- **Einbauanleitungen**

## **Contents:**

- **certificate ( removable) for:**  
**PORSCHE 993 PSS10** -
  - **mounting instruction**

### **Vor dem Umbau sind folgende Maßnahmen unbedingt durchzuführen:**

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

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

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

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

### **Before installation please observe the following points:**

- Read all information in this manual carefully.  
All suspension components are fitted and removed acc. to the manufacturer's specifications for fitting and removing, if not otherwise required in these instructions.
- Check that your vehicle type is listed in the certificate as being released for this kit.
- Check the product for all components before starting installation!
- Check that dimensions and fastening points are comparable between the original and Bilstein shock absorbers.
- Directional references (left, right, front, rear) are always with reference to the driving direction.  
Remove the negative battery pole.
- The test vehicles are left- hand drive cars.

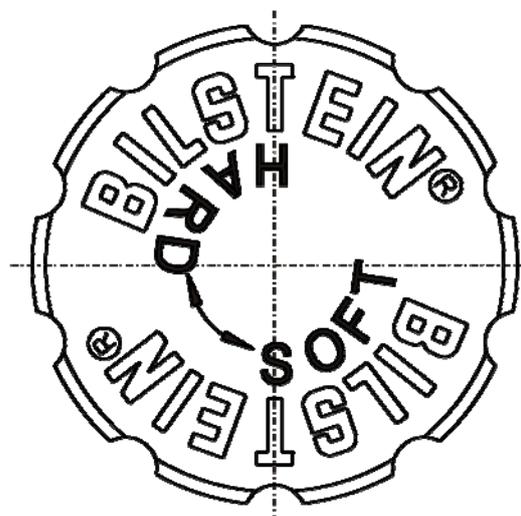
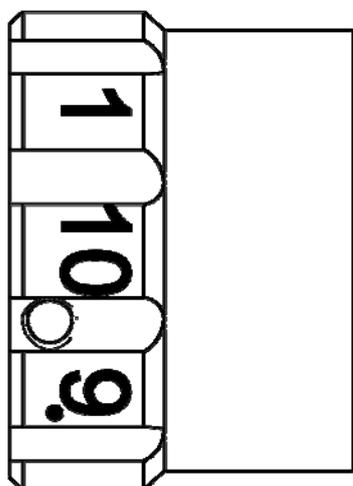
### **After installation please observe the following points:**

- 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 tight-ened 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!

Verstellposition **1 = Komfort**

Verstellposition **10 = Sport**



position **1 = comfort**

position **10 = sport**

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.

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

Auslieferungszustand ist Verstellposition **1**.

#### Instruction for the front axle

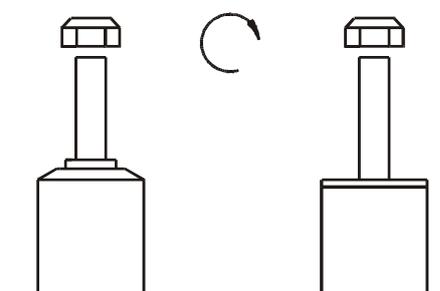
The adjusting element of the front struts is located at the bottom edge of the strut.

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

Status of delivery is position **1**.

#### 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!**

## Einbauanleitung für Vorder- und Hinterachsen - mounting instruction for front and rear axle VM3-D269/ VM3-D270/ VM3-D271

### Ausbau

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

Bei Fahrzeugen mit Xenon- Licht ist vor dem Ausbau der Federbeine, der Sensor für die Leuchtweitenregulierung auszubauen.



**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!

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.

### HINWEIS:

Die Original Pendelstütze entfällt und wird durch die Anbauteile im BILSTEIN Lieferumfang ersetzt. Die Position des Gelenkbocks (**G**) ist durch Lösen der Kontermutter (**K**) und Einstellen des entsprechenden Winkels für die linke oder rechte Einbausituation einzustellen (**s. Seite 18/ 19**).

### Einbau

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

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.

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 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 nut 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

#### NOTE:

Remove original stabi link and replace with parts delivered by BILSTEIN. Positioning of the threaded stabi link joint (**G**) is done by loosening the lock nut (**K**) and adjusting to the appropriate angle for left-hand and right-hand assembly situation (**see fig. on page 18/ 19**).

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

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 BILSTEIN strut to the vehicle in reverse sequence to removal.



**Teile- Gutachten**  
( herausnehmbar)

- PORSCHE 993 PSS10

**Certificate**  
( removable)

**PORSCHE 993 PSS10 -**

---

**TEILEGUTACHTEN**  
**TÜV APPROVAL****Nr.: TU-025258-A0-014\_1K**

über die Vorschriftmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßigem Ein- oder Anbau  
von Teilen gemäß §19 Abs.3 Nr.4 StVZO  
*on the compliance of a vehicle when parts are properly installed and fitted to the car in accordance  
with §19 Par.3 No.4 StVZO*

für das Teil / den Änderungsumfang : **Höhenverstellbares Fahrwerk**  
for the part / scope of modification *Height adjustable suspension system*

vom Typ : **GM5-D268**  
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 Prüflingenieur 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-025258-A0-014\_1K

TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber : ThyssenKrupp Bilstein  
Client

Tuning GmbH

Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk  
object tested

Blatt 2 von 11

page of

Typ : GM5-D268  
type

Datum / date

19.10.06

**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>	Porsche			
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	911 Carrera		911 Turbo	
Fahrzeugtyp <i>model: internal code</i>	993		993 Turbo	
BE-Nr. <i>type approval No.</i>	G484	e13*95/54*0001*..	H003	e13*93/81*0003*..

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025258-A0-014\_1K  
 TÜV APPROVAL No.:



Auftraggeber  
 Client : ThyssenKrupp Bilstein  
 Tuning GmbH

Prüfgegenstand  
 object tested : Höhenverstellbares Fahrwerk

Blatt 3 von 11  
 page of

Typ  
 type : GM5-D268

Datum / date  
 19.10.06

**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 (li/re) <i>Spring design and Damper- / strut design (left/right)</i>	<b>E4-FD1-Y406A00</b> (Hauptfeder) <i>(mainspring)</i>	<b>E4-FD1-Z351A00</b> (Helperfeder) <i>(helperspring)</i>
	<b>VM3-D269 / VM3-D270</b> mit Dämpfkraftverstellung <i>with damper force adjustment</i>	
für zulässige Achslasten <i>for permissible axle loads</i>	bis max. 760 kg <i>up to max.</i>	
in Verbindung mit zulässigem Einstellbereich der Federtellerhöhe: <i>with permissible adjustment range of spring plate height:</i>	120 mm bis to 140 mm	
	bezogen auf Oberkante Federteller bis Mitte obere Befestigungsschraube des Federbeins <i>related to top edge of spring plate up to centre of upper 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-Z348A00</b> (Hauptfeder) <i>(mainspring)</i>	<b>E4-FD1-Y418A00</b> (Helperfeder) <i>(helperspring)</i>
	<b>VM3-D271</b> mit Dämpfkraftverstellung <i>with damper force adjustment</i>	
für zulässige Achslasten <i>for permissible axle loads</i>	bis max. 1150 kg <i>up to max</i>	
in Verbindung mit zulässigem Einstellbereich der Federtellerhöhe: <i>with permissible adjustment range of spring plate height</i>	195 mm bis to 210 mm	
	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-025258-A0-014\_1K  
TÜV APPROVAL No.:



Auftraggeber  
*Client* : ThyssenKrupp Bilstein  
Tuning GmbH

Prüfgegenstand  
*object tested* : Höhenverstellbares Fahrwerk

Blatt 4 von 11  
*page of*

Typ  
*type* : GM5-D268

Datum / *date*  
19.10.06

## II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges

### *Description of the part / Scope of modification*

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

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

### **Vorderachse** *Front axle*

Federbein mit Haupt- und Helffeder auf verstellbaren Federtellern, Austauschpuffern innen, mit um 20 mm vergrößerten Einfederwegen, Maß der Tieferlegung bis 35 mm

*Complete strut with main-and helper spring on height adjustable spring plates, exchange bump stop inside, bump travel: enlarged by 20 mm, Lowering up to 35 mm*

### **Hinterachse** *Rear axle*

Federtragender Dämpfer mit Haupt- und Helffeder auf höhenverstellbaren Federsitzen, Austauschpuffer mit serienmäßigen Einfederwegen; Maß der Tieferlegung bis 20 mm, mit verschraubtem Stabilisatorbock und geänderter Koppelstange

*spring carrying damper, main- and helper spring on height adjustable spring seats, exchange bump stop, bump travel: original; lowering up to 20 mm; with threaded anti roll base and changed coupling rod*

## II.1 Beschreibung der *Description of*

## VORDERACHS-FAHRWERKSTEILE *FRONT AXLE SUSPENSION PARTS*

### II.1.1

### Federung *Springs*

Bauart <i>Design</i>	zylindrische Schraubendruckfeder <i>cylindrical coil spring</i>	
Kennzeichnung: <i>Identification</i>	<b>E4-FD1-Y406A00</b> (Hauptfeder) ( <i>mainspring</i> )	<b>E4-FD1-Z351A00</b> (Helffeder) ( <i>helperspring</i> )
Herstellerzeichen : <i>Manufacturer's mark :</i>	Bilstein und Herstelldatum 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>	81	82,5
Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i>	9,5	10,0x6,0
ungespannte Federlänge <i>untensioned length</i>	200	68,5
Gesamtwindungszahl <i>Total number of coils</i>	7,5	4,95

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025258-A0-014\_1K  
 TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber  
 Client : ThyssenKrupp Bilstein  
 Tuning GmbH

Prüfgegenstand  
 object tested : Höhenverstellbares Fahrwerk

Blatt 5 von 11  
 page of

Typ  
 type : GM5-D268

Datum / date  
 19.10.06

### 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: (li/re) <i>Identification (left/right)</i>	<b>VM3-D269 / VM3-D270</b>
Herstellerzeichen : <i>Manufacturer's mark :</i>	Bilstein
Art/Ort der Kennzeichnung: <i>Type / Location of marking</i>	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 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 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>	65/32
Einfederwege: <i>bump travel</i>	um 20 mm vergrößert <i>enlarged by 20 mm</i>

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025258-A0-014\_1K  
 TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber  
 Client : ThyssenKrupp Bilstein  
 Tuning GmbH

Prüfgegenstand  
 object tested : Höhenverstellbares Fahrwerk

Blatt 6 von 11  
 page of

Typ  
 type : GM5-D268

Datum / date  
 19.10.06

## II.2 Beschreibung der Description of

## HINTERACHS-FAHRWERKSTEILE REAR AXLE SUSPENSION PARTS

### II.2.1

### Federung Springs

Bauart <i>Design</i>	zylindrische Schraubendruckfeder <i>cylindrical coil spring</i>	
Kennzeichnung: <i>Identification</i>	<b>E4-FD1-Z348A00</b> Hauptfeder <i>(mainspring)</i>	<b>E4-FD1-Y418A00</b> Helperfeder <i>(helper spring)</i>
Herstellerzeichen : <i>Manufacturer's mark :</i> Art/Ort der Kennzeichnung: <i>Type / Location of marking</i>	Bilstein und Herstelldatum codiert <i>Bilstein and date of manufacture coded</i> aufgedruckt im Bereich mittlere Windung <i>printed on area of centre coil</i>	
Oberflächenschutz <i>Surface protection</i>	Kunststoffbeschichtung <i>powder coating</i>	
Feder-Charakteristik <i>Characteristic</i>	lineare	lineare
Außendurchmesser (mm) <i>Outer diameter</i>	84	85
Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i>	11,0	9,0x12,0
ungespannte Federlänge <i>untensioned length</i>	180	81
Gesamtwindungszahl <i>Total number of coils</i>	7,2	4,95

### 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>
Kennzeichnung: <i>Identification</i>	<b>VM3-D271</b>
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 top and foil label at bottom</i>
Oberflächenschutz <i>Surface protection</i>	Verzinkung <i>Galvanisation</i>

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025258-A0-014\_1K

TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber  
Client : ThyssenKrupp Bilstein

Tuning GmbH

Prüfgegenstand  
object tested : Höhenverstellbares Fahrwerk

Blatt 7 von 11

page of

Typ  
type : GM5-D268

Datum / date

19.10.06

### II.2.3

#### Höhenverstellsystem Height adjustment system

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

### II.2.4

#### Einfederbegrenzung 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 im Dämpfergehäuse <i>on the piston rod in damper tube</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.

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

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025258-A0-014\_1K  
TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber  
Client : ThyssenKrupp Bilstein  
Tuning GmbH

Prüfgegenstand  
object tested : Höhenverstellbares Fahrwerk

Typ  
type : GM5-D268

Blatt 8 von 11  
page of  
Datum / date  
19.10.06

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

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

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

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

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

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

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

Die dynamische Bodenfreiheit wird durch den Einbau der Sonderfedern/-dämpfer infolge der größeren Einfederwege an der Vorderachse verringert. Beim Prüffahrzeug betrug die Bodenfreiheit ca. 95 mm unter den Verzurrösen. 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 and rear axle. In the case of the test vehicle, the distance from the ground amounted to 95 mm under the lashing lug. 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-025258-A0-014\_1K

TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber  
Client : ThyssenKrupp Bilstein

Tuning GmbH

Prüfgegenstand  
object tested : Höhenverstellbares Fahrwerk

Blatt 9 von 11

page of

Typ  
type : GM5-D268

Datum / date

19.10.06

#### 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).*

#### **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-025258-A0-014\_1K  
 TÜV APPROVAL No.:



Auftraggeber  
 Client : ThyssenKrupp Bilstein  
 Tuning GmbH

Prüfgegenstand  
 object tested : Höhenverstellbares Fahrwerk

Blatt 10 von 11  
 page of

Typ  
 type : GM5-D268

Datum / date  
 19.10.06

### 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-D268, BEST. AUS FEDERPAKET, KENNZ. VORNE: E4-FD1-Y406A00 / E4-FD1-Z351A00 U. FEDERPAKET HINTEN: E4-FD1-Z348A00 / E4-FD1-Y418A00 U. DÄMPFERN, KENNZ. VORNE LI/RE//H : VM3-D269 / VM3-D270 // VM3-D271 ; ZUL. EINSTELLUNGEN VORNE: 120 BIS 140 MM FEDERTELLER OBERSEITE BIS MITTEOBERE BEF.SCHRAUBE FEDERBEIN, HINTEN: 195 BIS 210 MM FEDERTELLER-OBERSEITE BIS MITTE BEFESTIG.-SCHRAUBE DÄMPFER* EINFEDERWEG VORNE UM 20 MM VERGRÖßERT / HINTEN SERIENMÄßIG**</p> <p><i>MODIFIED SPECIAL SUSPENSION, THYSSENKRUPP BILSTEIN, TYPE: GM5-D268, CONSISTING OF SPRING PACKAGE, IDENTIFICATION FRONT: E4-FD1-Y406A00/E4-FD1-Z351A00 AND SPRING PACKAGE REAR E4-FD1-Z348A00/E4-FD1-Y418A00 AND DAMPERS, IDENTIFICATION FRONT LR//REAR: VM3-D269 / VM3-D270 // VM3-D271 PERMISSIBLE ADJUSTMENT RANGE FRONT: 120 TILL 140 MM DISTANCE. TOP EDGE OF SPRING PLATE TO CENTRE OF UPPER FIXING BOLT OF STRUT; REAR: 195 TILL 210 MM; FROM TOP EDGE OF SPRING PLATE TO CENTRE OF FIXING BOLT OF DAMPER *SUSPENSION TRAVEL: FRONT ENLARGED BY 20 MM / REAR ORIGINAL **</i></p>

### 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.*

### VI. Anlagen

#### *Annexes*

keine

none

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025258-A0-014\_1K  
 TÜV APPROVAL No.:



Auftraggeber  
 Client : ThyssenKrupp Bilstein  
 Tuning GmbH

Prüfgegenstand  
 object tested : Höhenverstellbares Fahrwerk

Blatt 11 von 11  
 page of

Typ  
 type : GM5-D268

Datum / date  
 19.10.06

## 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 – 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 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 – 11 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 19.10.06

1K: Korrektur der Angaben zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere

1K: correction of the example for the amendment of documents



**Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität**  
 Fachgebiet: Räder – Reifen – Fahrwerk – Tuning  
**Institute for Vehicle Technology and Mobility**  
 subject: wheels – tires – suspension - tuning



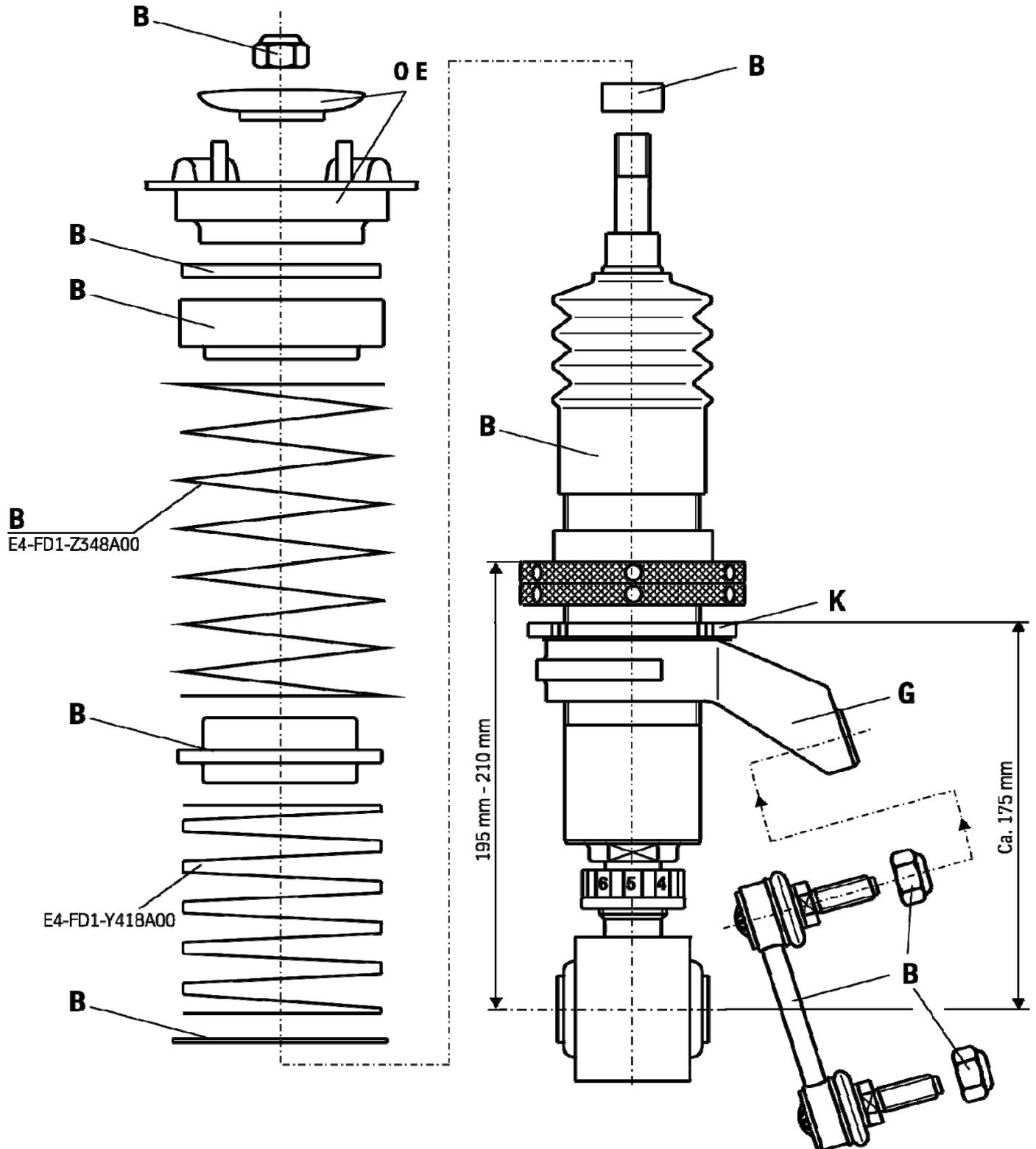
Dipl.-Ing. Ulrich

**ThyssenKrupp Bilstein Tuning GmbH**  
 Milsper Straße 214, D-58256 Ennepetal  
 Postfach 1151, D-58240 Ennepetal  
 Tel. +49(0)2333 791-4444  
 Fax +49(0)2333 791-4400  
[info@bilstein.de](mailto:info@bilstein.de), [www.bilstein.de](http://www.bilstein.de)



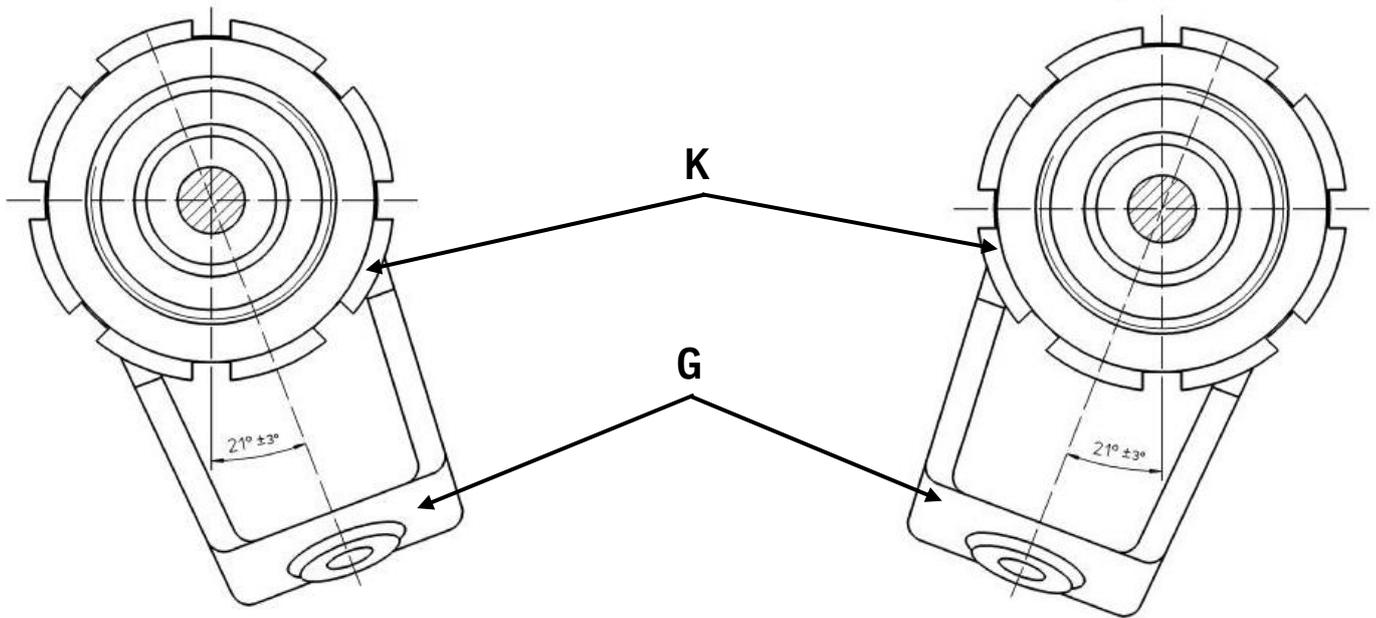
**B** = BILSTEIN Lieferumfang  
Delivered by BILSTEIN

**OE** = Original Anbauteile  
Original Equipment



**Gelenkbockposition  
links/ left**

**position of threaded stabi link joint  
rechts/ right**





**ThyssenKrupp Bilstein Tuning GmbH**  
Milsper Straße 214, D-58256 Ennepetal  
Postfach 1151, D-58240 Ennepetal  
Tel. +49(0)2333 791-4444  
Fax +49(0)2333 791-4400  
[info@bilstein.de](mailto:info@bilstein.de), [www.bilstein.de](http://www.bilstein.de)