

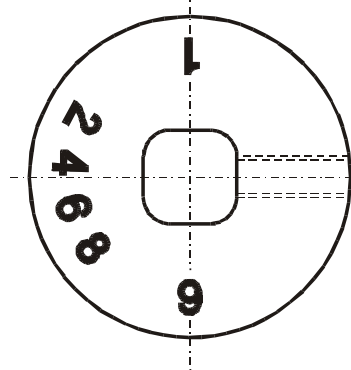
Inhalt :

- Teile- Gutachten
 - BMW Z4
- Einbauanleitungen

Contents:

- certificate for:
BMW Z4 -
- mounting instruction

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 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.

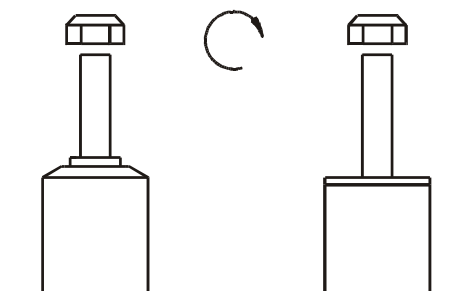
Instruction for the front axle

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.

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 MOEGLICHE ZERSTOERUNG DES PRODUKTES ZU VERMEIDEN, DARF ZUM LOESEN UND ANZIEHEN DER MUTTERN KEIN SCHLAGSCHRAUBENDREHER VERWENDET WERDEN. SELBSTSICHERNDE MUTTERN DUERFEN 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!



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.

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.

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

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.

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

Ausbau

Removal

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

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

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

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



Die Schräglenker sind beim Ausbau stets mit geeignetem Hilfswerkzeug abzustützen!



The lower control arm must be supported by suitable means!

Die untere Befestigung lösen und entfernen.

Remove bottom mount.

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

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

Das Federbein komplett ausbauen und in einem geeigneten Spannbock spannen.

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

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

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

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

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

Einbau

Installation

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

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



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



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

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

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

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

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

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

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



Teile- Gutachten
(herausnehmbar)

- **BMW Z4**

Certificate
(removable)

BMW Z4 -

TEILEGUTACHTEN TÜV APPROVAL

Nr.: TU-024712-B0-014

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

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

vom Typ : **GM5-A473**
of the type :

des Herstellers : **ThyssenKrupp Bilstein**
from the manufacturer : **Suspension 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-024712-B0-014
 TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber
 Client : ThyssenKrupp Bilstein
 Suspension GmbH



Prüfgegenstand
 object tested : Höhenverstellbares Fahrwerk
 Typ
 type : GM5-A473

Blatt 2 von 11
 page of
 Datum / date
 26.04.06

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>	Bayer. Mot. Werke, BMW
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	Z4, Roadster und Coupe
Fahrzeugtyp <i>model: internal code</i>	Z85
BE-Nr. <i>type approval No.</i>	e1*2001/116*0219*..

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024712-B0-014
TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber : ThyssenKrupp Bilstein
Client :
Suspension GmbH



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
object tested :
Typ : GM5-A473
type :

Blatt 3 von 11
page of
Datum / date
26.04.06

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

VORDERACHSE: FRONT AXLE:	bezogen auf zulässige Achslasten und Einstellmaße : <i>related to permissible axle loads and adjustment dimensions:</i>
Federausführung und Dämpferausführung (li/re) <i>Spring design and Damper- / strut design (left/right)</i>	E4-FD1-Y688A00 (Hauptfeder) (mainspring) VM3-A474 / VM3-A475 mit Dämpfungkraftverstellung <i>with damper force adjustment</i>
für zulässige Achslasten <i>for permissible axle loads</i>	bis max. 790 kg <i>up to max.</i>
in Verbindung mit zulässigem Einstellbereich der Federtellerhöhe: <i>with permissible adjustment range of spring plate height:</i>	250 mm bis to 270 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>

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-Y517A00 (Hauptfeder) (mainspring) BM5-2957 mit Dämpfungkraftverstellung <i>with damper force adjustment</i>
für zulässige Achslasten <i>for permissible axle loads</i>	bis max. 890 kg <i>up to max</i>
in Verbindung mit zulässigem Einstellbereich der Federtellerhöhe: <i>with permissible adjustment range of spring plate height</i>	8 mm bis to 25 mm
	bezogen auf Oberkante Federteller bis Mitte ursprüngliche Federauflage im Querlenker <i>related to top edge of spring plate down to original springseat in wishbone</i>

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024712-B0-014
TÜV APPROVAL No.:



Auftraggeber
Client : ThyssenKrupp Bilstein
Suspension GmbH

Prüfgegenstand
object tested : Höhenverstellbares Fahrwerk
Typ
type : GM5-A473

Blatt 4 von 11
page of
Datum / *date*
26.04.06

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 Hauptfeder auf verstellbaren Federtellern, Austauschpuffern innen, mit serienmäßigen Einfederwegen, Maß der Tieferlegung ca. von 35 bis 45 mm
Complete strut with main spring on height adjustable spring plates, exchange bump stop inside, bump travel: original, lowering of 35 up to 45 mm

Hinterachse *Rear axle*

Hauptfeder auf speziellen höhenverstellbaren Federsitzen unten mit separaten Sportdämpfern, Austausch-Endanschlägen innen, Einfederwege: serienmäßig
Tieferlegung ca. von 40 bis 50 mm
Mainspring on special height adjustable spring seats at the bottom with separate dampers and exchange bump stops inside, bump travel : original, lowering of 40 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>	zylindrische Schraubendruckfeder <i>cylindrical coil spring</i>
Kennzeichnung: <i>Identification</i>	E4-FD1-Y688A00 (Hauptfeder) (<i>mainspring</i>)
Herstellerzeichen : <i>Manufacturer's mark :</i>	Bilstein und Herstellungsdatum codiert
Art/Ort der Kennzeichnung: <i>Type / Location of marking</i>	Bilstein und Herstellungsdatum codiert 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>	141
Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i>	11,75
ungespannte Federlänge <i>untensioned length</i>	210
Gesamtwindungszahl <i>Total number of coils</i>	5,25

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024712-B0-014
 TÜV APPROVAL No.:



Auftraggeber
 Client : ThyssenKrupp Bilstein
 Suspension GmbH

Prüfgegenstand
 object tested : Höhenverstellbares Fahrwerk
 Typ
 type : GM5-A473

Blatt 5 von 11
 page of
 Datum / date
 26.04.06

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: <i>Identification</i>	VM3-A474 / VM3-A475
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</i>
Hersteller: <i>manufacturer:</i>	ThyssenKrupp Bilstein Suspension 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>	50/39
Einfederwege: <i>bump travel</i>	serienmäßig <i>original</i>

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024712-B0-014
 TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber : ThyssenKrupp Bilstein
 Client
 Suspension GmbH



Prüfgegenstand : Höhenverstellbares Fahrwerk
 object tested
 Typ : GM5-A473
 type

Blatt 6 von 11
 page of
 Datum / date
 26.04.06

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>	E4-FD1-Y517A00 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>	140
Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i>	14,5
ungespannte Federlänge <i>untensioned length</i>	178
Gesamtwindungszahl <i>Total number of coils</i>	6,65

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>	BM5-2957
Herstellerzeichen : <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 coating</i>

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024712-B0-014
 TÜV APPROVAL No.:



Auftraggeber
 Client : ThyssenKrupp Bilstein
 Suspension GmbH

Prüfgegenstand
 object tested : Höhenverstellbares Fahrwerk
 Typ
 type : GM5-A473

Blatt 7 von 11
 page of
 Datum / date
 26.04.06

II.2.3 Höhenverstellsystem Height adjustment system

Art: Type:	spezielles Federlager (Gewinderohr mit Federteller Mutter und Konterring) auf ursprünglichen unteren Federsitz verschraubt <i>special spring seat (threaded tube with springseat nut and counternut) screwed with lower 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:	Gummi <i>rubber</i>
Hersteller: manufacturer:	ThyssenKrupp Bilstein Suspension GmbH
Einbaulage: mounting position:	auf der Kolbenstange im Dämpfergehäuse <i>on the piston rod in damper tube</i>
Höhe / Ø: height / Ø	60 / 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-024712-B0-014
TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber
Client : ThyssenKrupp Bilstein
Suspension GmbH



Prüfgegenstand
object tested : Höhenverstellbares Fahrwerk
Typ
type : GM5-A473

Blatt 8 von 11
page of
Datum / date
26.04.06

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

Es bestehen weiterhin keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von

Sonder-Rad-/Reifenkombinationen, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

- Es liegen besondere Teilegutachten bzw. Allgemeine Betriebserlaubnisse für die entsprechende Rad/Reifenkombination vor und die jeweils erforderlichen Auflagen bis auf die nachfolgende Ausnahme sind eingehalten.
- Die serienmäßigen Endanschläge dürfen nicht durch Auflagen in diesen Gutachten verändert werden müssen (z.B. Austausch / Änderung der Endanschläge, Einbau von Federwegbegrenzern)

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

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

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

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

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

III.3 Anhängerkupplung **Trailer coupling**

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

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

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-024712-B0-014
TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber
Client : ThyssenKrupp Bilstein
Suspension GmbH



Prüfgegenstand
object tested : Höhenverstellbares Fahrwerk
Typ
type : GM5-A473

Blatt 9 von 11
page of
Datum / date
26.04.06

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-024712-B0-014
 TÜV APPROVAL No.:



Auftraggeber
 Client : ThyssenKrupp Bilstein
 Suspension GmbH

Prüfgegenstand
 object tested : Höhenverstellbares Fahrwerk
 Typ
 type : GM5-A473

Blatt 10 von 11
 page of
 Datum / date
 26.04.06

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 SUSPENSION GMBH, TYP: GM5-A473, BEST. AUS FEDERN, KENNZ. VORNE/HINTEN: E4-FD1-Y688A00 / E4-FD1-Y517A00 U. DÄMPFERN, KENNZ. VORNE LI/RE // HINTEN: VM3-A474 / VM3-A475 // BM5-2957 ; ZUL. EINSTELLUNGEN: VORNE: 250 BIS 270 MM FEDERTELLER OBERSEITE BIS MITTE BEF.SCHRAUBE FEDERBEIN, HINTEN: 175 BIS 195 MM FEDERTELLER-OBERSEITE BIS URSPRÜNGL. FEDERAUFLAGE* EINFEDERWEG VORNE SERIENMÄßIG / HINTEN SERIENMÄßIG****</p> <p><i>MODIFIED SPECIAL SUSPENSION, THYSSENKRUPP BILSTEIN, TYPE: GM5-A473, CONSISTING OF SPRINGS, IDENTIFICATION FRONT/REAR: E4-FD1-Y688A00 / E4-FD1-Y517A00 AND DAMPERS, IDENTIFICATION F/R: VM3-A474 / VM3-A475 / BM5-2957 PERMISSIBLE ADJUSTMENT RANGE FRONT: 250 TILL 270 MM DISTANCE. TOP EDGE OF SPRING PLATE TO CENTRE OF FIXING BOLT OF STRUT; REAR: 175 TILL 195 MM; FROM TOP EDGE OF SPRING PLATE TO BOTTOM OF original springseat in wishbone *SUSPENSION TRAVEL: FRONT ORIGINAL / 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-024712-B0-014
TÜV APPROVAL No.:

Auftraggeber
Client : ThyssenKrupp Bilstein
Suspension GmbH

Prüfgegenstand
object tested : Höhenverstellbares Fahrwerk
Typ
type : GM5-A473



Blatt 11 von 11
page of
Datum / date
26.04.06

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.: 09 111 5591/4) 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.: 09 111 5591/4) 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 26.04.06

Nachtrag B: Erweiterung auf Coupe und Erhöhung der zul. Achslast hinten
supplement B: extension to Coupe and increase of perm. axle load rear



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
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

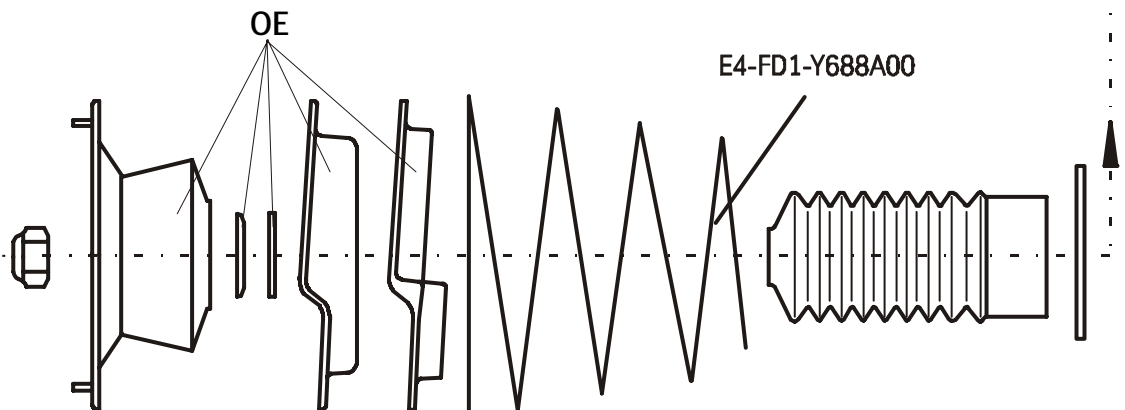
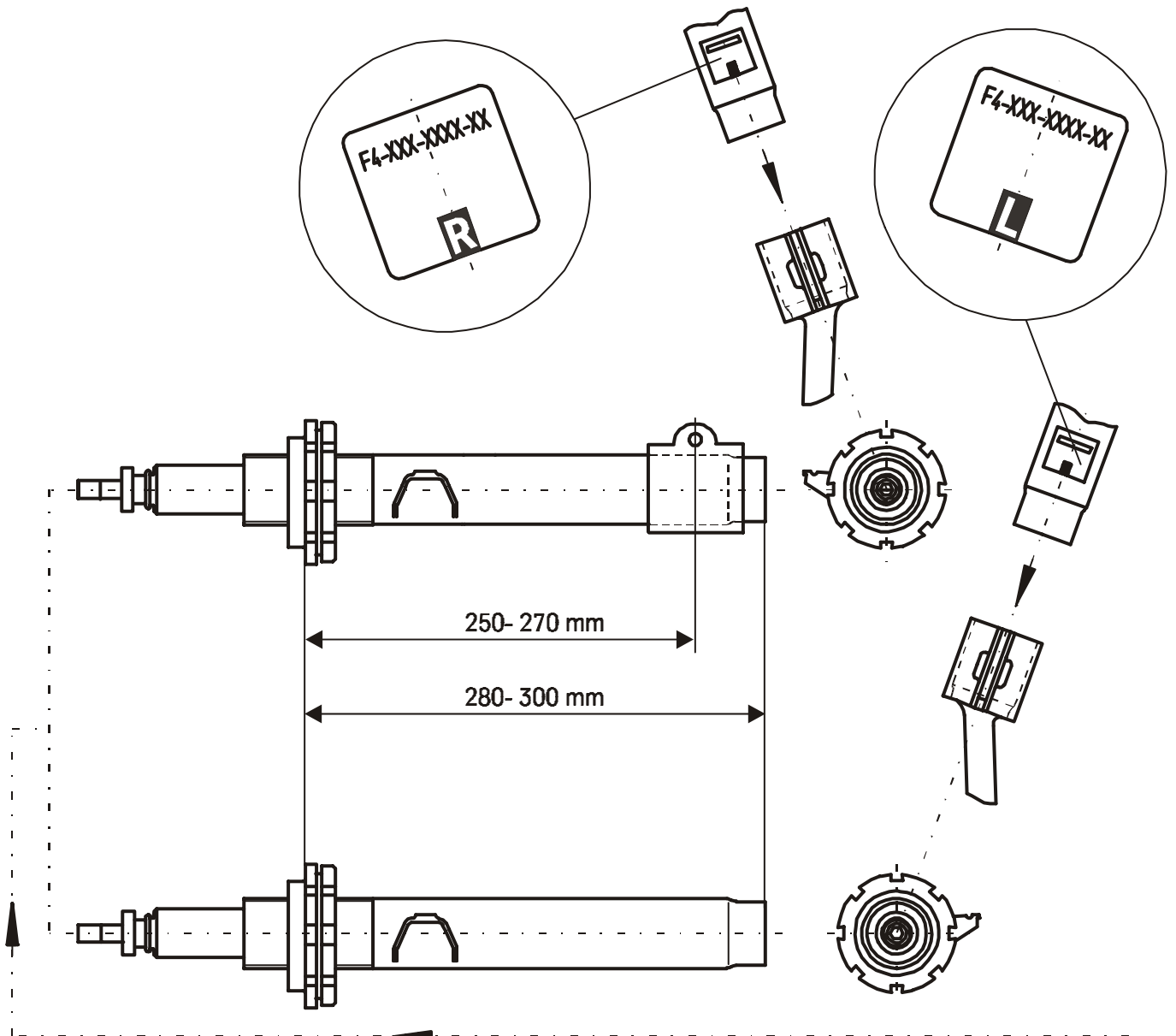
IMPORTANT! The adjustment range of the spring plates is only approved within the range of the values given in Point 1. Adjustment must be carried out so that the body is level when the vehicle is empty apart from the driver. The lowest approved adjustment and the permissible adjustment range are to be entered, stating the fixed axle reference points (Example, see below).

Manufacturer	BMW
ABE-/ EG- BE- No.	e1*2001/116*0219*..
type designation	Z85
model	Z4

FRONT	maximum permissible axle load 790 kg (1738 lb)
spring part number	main spring E4-FD1-Y688A00
shock absorber part number	VM3-A474/ VM3-A475 left/ right with damping force adjustment
permissible adjustment range	250 – 270 mm* = 20 mm range
* measurement: top edge of spring seat down to the center of bottom mounting screw	

REAR	maximum permissible axle load 890 kg (1958 lb)
spring part number	main spring E4-FD1-Y517A00
shock absorber part number	BM5-2957 with damping force adjustment
permissible adjustment range	8 – 25 mm* = 17 mm range
* measurement: top edge of spring seat down to original spring seat in wishbone	

- There are no technical objections against the use of all O.E. wheel-/ tyre combinations.
- There is also no technical reason to object to the use of special wheel/tyre combinations, provided the following conditions are met:
 - Special TÜV assessments or approvals have been obtained for the relevant wheel/tyre combination and the necessary conditions are met.
 - If the series bump travel limitation has to be modified as a result of conditions laid down in these test reports (e.g. change of O.E. bump stops or installation of additional bump travel limiters), the characteristic line of the axle suspension has to be verified and assessed new (assessment acc. to §21 StVZO).
- The ground clearance in unladen state is reduced by the installation of special springs. It is the approximate equivalent of that of a partially laden series vehicle. When the vehicle is loaded to the admissible axle loads the ground clearance does not change as compared to the series vehicle. If spoilers, rear aprons and special exhaust systems are mounted, however, the reduced angle of slope must be noted (travelling on ramps etc.).
- 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.



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.

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

Tiefste Federtellerposition ist nur ohne Verwendung des Kontertringes zu erreichen.

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.

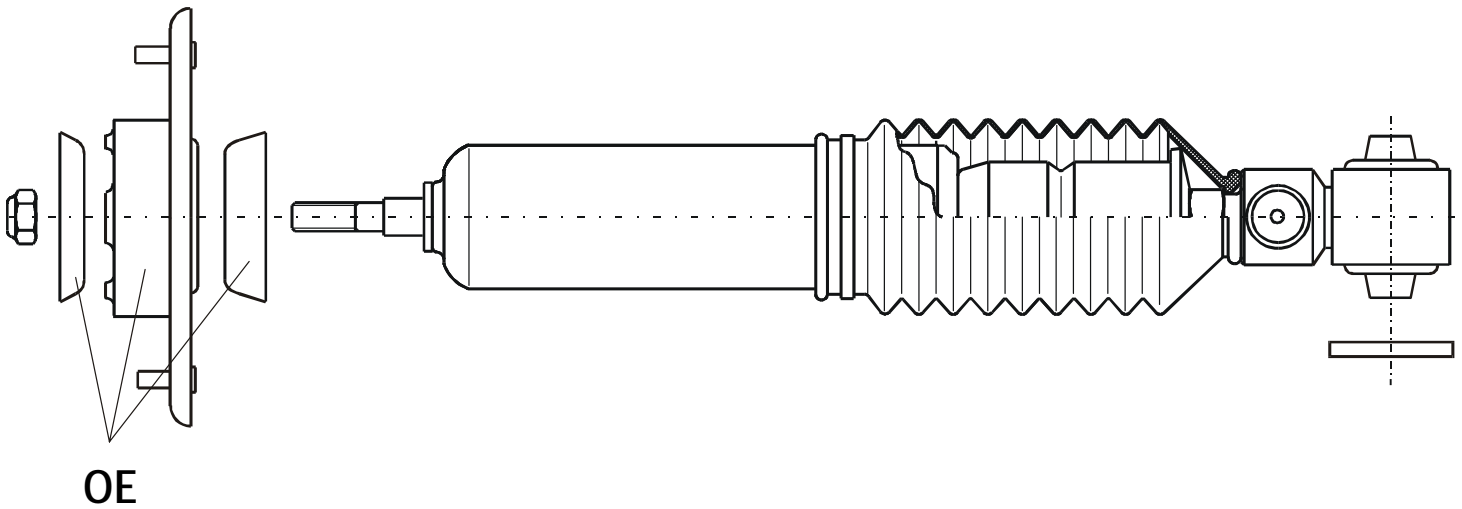
Remove shock absorber and original mounting parts.

Installation

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

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

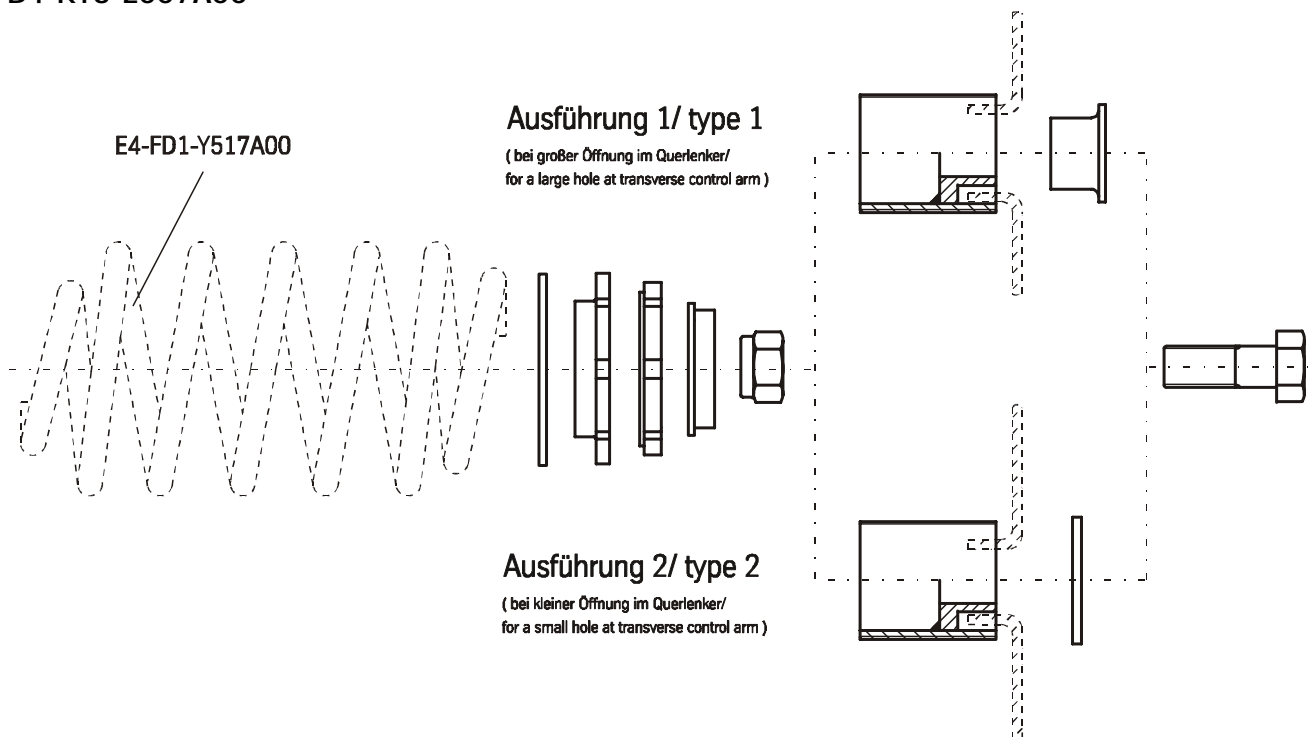
To reach lowest adjusting point for spring seat, locknut must no be used.



Einbauanleitung für Hinterachs- Höhenverstellung

- mounting instuction for rear axle height adjustment

B4-KT3-Z007A00



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