EINBAUHINWEISE

Vor der Fahrwerksmontage ist dringend zu beachten,

- **dass das Gutachten mit den technischen Daten des Fahrzeugs übereinstimmt (VA und HA Last; Leistungsbereich; Fahrzeug Typ Nr. und ABE EG Nr.).**
- **dass die Fahrwerkskomponenten mit dem Gutachten übereinstimmen (Federn und Federbeinkennzeichnung).**
- **dass die Einbauhinweise genau eingehalten werden.**

Bei der Entwicklung von Eibach Gewindefahrwerken wird auf eine möglichst einfache Handhabung geachtet. Sofern dies nachfolgend nicht abweichend beschrieben ist, werden alle Fahrwerkselemente vergleichbar den Serienfedern und Dämpferelementen gemäß den Richtlinien der Fahrzeughersteller aus- und eingebaut.

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Before you start installation work, please read the following carefully:

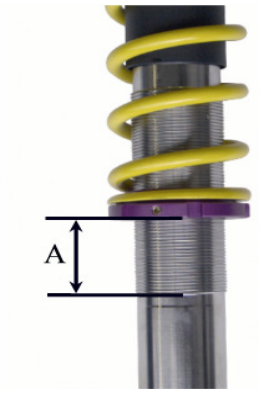
- **Ensure that the TUEV certificate matches the vehicle specifications (front and rear axle weights vehicle identification number (VIN)) etc...**
- **The suspension components must match the suspensions application specifications (springs and shock/struts identification numbers).**
- **You must comply with the installation instructions.**

Eibach Coilovers for automobile suspensions are designed for easy installation. If not otherwise stipulated in these instructions, all suspension components are installed and removed in accordance with the manufacturer's specifications for installing and removing standard springs and damper components.

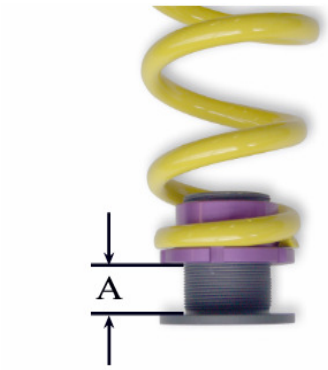
Einbauhinweise / Installation Instructions				
Hinweis Nr./ Instruction. No.	65-20-004-02-22		erstellt am/ Date	22.03.2005

Technische Daten		zulässige Einstellmaße!!							
Gewindefahrwerk Artikel Nr.	65-20-004-02-22	Restgewindemaß A Angabe* ca. in mm				Zulässiges Radmitte - Bördelkante Abstandsmaß B Angabe** in mm			
Fahrzeugtyp	BMW M3 E36 Typ M3B,M3/B	VA:		HA:		VA:		HA:	
		min:	max:	min:	max:	min:	max:	min:	max:
max. zulässige VA-Last		20mm	50mm	0mm	30mm	315mm	345mm	295mm	325mm

Ermittlung der Einstellmaße:
(Abbildungen nur symbolisch)



Restgewindemaß A bei Federbeinen



Restgewindemaß A Bei Höhenverstellungen



Abstandsmaß B - Radmitte—Bördelkante

Bitte tragen Sie in diese Liste die an ihrem Fahrzeug eingestellte Höhe ein:

Gewindefahrwerk Artikel Nr.	Fahrzeugtyp	Restgewindemaß A		Radmitte - Bördelkante Abstandsmaß B	
		VA:	HA:	VA:	HA:

* Das Restgewindemaß ist nur eine ca. Angabe und kann auf Grund unterschiedlicher Achslasten nicht immer eingehalten werden.

** **Wichtig:** Das hier angegebene zulässige Abstandsmaß zwischen Radmitte und der Kotflügel Bördelkante darf weder unterschritten noch überschritten werden, ausgehend von serienmäßigen Kotflügeln.

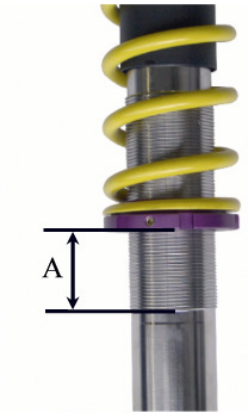
Warnhinweise!!!

- Die Fahrwerkskomponenten dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug montiert werden.
- Die nachfolgend aufgeführten Montagehinweise sowie das zugehörige TÜV Gutachten ist unbedingt zu beachten.
- Die Kolbenstangen Befestigungsmuttern dürfen niemals durch einen Schlagschrauber bewegt werden.
- Zerlegen Sie niemals die Stoßdämpfer bzw. Stoßdämpfereinsätze. Öl steht unter Druck. **Explosionsgefahr!!!**
- Das Fahrzeug darf nach der Umrüstung erst nach Durchführung der in Seite 4 und 5, Punkt 13, 14 und 15 vorgegebenen Maßnahmen wieder auf öffentlichen Straßen bewegt werden.

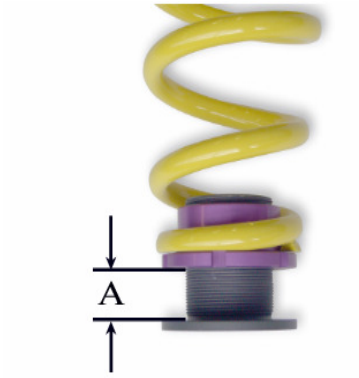
Einbauhinweise / Installation Instructions				
Hinweis Nr./ Instruction. No.	65-20-004-02-22		erstellt am/ Date	22.03.2005

Technical data		Permitted adjustment range							
Coilover part #	65-20-004-02-22	Approximate adjustment range* A in mm				Approximate wheel hub center to fender edge measurement** B in mm			
Vehicle model	BMW M3 E36 type M3B,M3/B	Front:		Rear:		Front:		Rear:	
		min:	max:	min:	max:	min:	max:	min:	max:
max. permissible front axle load		20mm	50mm	0mm	30mm	315mm	345mm	295mm	325mm

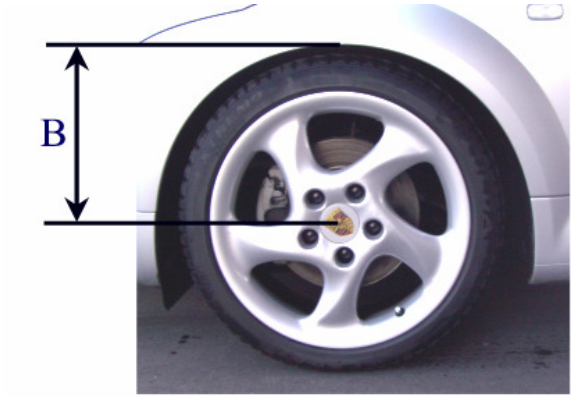
Calculating the adjustment range:
(Photos are examples only)



Remaining thread measurement of Strut A



Remaining thread measurment A



Measurement B
Wheel hub center wheel arch

Please enter your actual vehicle measurement in the spaces below:

Coilover article #	Vehicle type	Measurement A		Wheel hub center to wheel arch Measurement B	
		Front	Rear	Front	Rear

* The remaining thread measurement is approximate and is only intended as a general guide. Actual results may vary due to various axle weights.

** **IMPORTANT:** The allowable measurement between wheel hub center and fender edge as indicated above, may not exceed this measurement when using standard fenders.

Warning

- The suspension components may only be installed by trained technical personnel using the proper tools.
- The General Installation instructions, as well as the Technical Inspectorate (German TUEV) documents must be read BEFORE attempting installation.
- Never use impact wrenches or guns to install or remove shock absorber piston hardware.
- Never disassemble or cut open shock absorbers and/or shock absorber inserts. They contain oil under pressure. Danger of explosion.
- Before driving on public highways, carry out the work steps on page 6, items 13, 14, and 15 after installation.

Allgemeine Montagevorschriften:

1. Die Fahrwerkskomponenten dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug montiert werden.
2. Wir empfehlen dringend, die Fahrwerksmontage nur auf geeigneten Hebebühnen durchzuführen. Bei Montagearbeiten am Fahrwerk, bei denen das Fahrzeug mittels Wagenheber angehoben wird, ist das Fahrzeug mit handelsüblichen Unterlegkeilen gegen Wegrollen zu sichern.
3. **Achtung:** Falls das Fahrzeug mit Höhensensoren ausgestattet ist, sollten diese vor dem Ausbau der Federbeine bzw. Stoßdämpfer demontiert werden, da diese sonst beschädigt werden können.
4. Die Federbeine sind anhand der Montageanleitung des Fahrzeugherstellers zu demontieren.
5. Benützen Sie zum Zerlegen der Original-Federbeine die vom Fahrzeughersteller vorgegebenen Montagewerkzeuge bzw. geeignete Federspanner.
6. Komplettieren Sie die angelieferten Federbeine bzw. montieren Sie die Tieferlegungskomponenten wie auf den nachfolgenden Seiten beschrieben.
7. Die Befestigungsmuttern der Kolbenstangen dürfen nur mit geeignetem Spezialwerkzeug angezogen werden. Es darf keinesfalls ein Schlagschrauber verwendet werden bzw. die Kolbenstange darf niemals mit einer Zange oder ähnlichem festgehalten werden. Eine Beschädigung der Kolbenstange ist auf jeden Fall zu vermeiden, denn schon die kleinste Oberflächenverletzung führt zum Defekt und Gewährleistungsausschluss.
8. Stellen Sie ein Restgewindemaß ein, welche einem Mittelmaß der Werte der auf Seite 2 und 3 aufgeführten Tabelle entsprechen.
   Beispiel: Bei einem angegebenem Restgewindemaß von 20-60 mm sollten 40 mm eingestellt werden.
9. Montieren Sie die Fahrwerkskomponenten wie vom Fahrzeughersteller in seinen Unterlagen bzw. wie nachfolgend beschrieben.
10. Alle nicht in dieser Anleitung vorgegebenen Anzugsdrehmomente sind aus den Unterlagen des Fahrzeugherstellers zu entnehmen und einzuhalten.
11. Nach kompletter Montage des Fahrwerks ist das Fahrzeug im Werkstattbereich auszurollen. Danach überprüfen Sie die Fahrzeughöhe und korrigieren diese gemäß Kundenwunsch.
    Achtung: Das Radmitte - Bördelkante Maß in der vorbenannten Tabelle muss unbedingt eingehalten werden. Beachten Sie auch die Mindestabstände zur Fahrbahnoberfläche, die in der auf Seite 5 aufgeführten Tabelle beschrieben sind.
    Achtung: Bitte beim Einstellen berücksichtigen, dass sich das Fahrzeug im Fahrbetrieb um weitere 5-10 mm absenken kann.
12. Der Verstellfederteller ist durch Festdrehen der vormontierten Innensechskantschraube zu sichern, bei Federn mit separaten Höhenverstellungen (keine Federbeine) ist ein Sichern des Gewinderings gegen Verdrehen nicht notwendig.
    Achtung: Das Anzugsdrehmoment von max. **1-2Nm** darf nicht überschritten werden.
13. Die Fahrwerksgeometrie ist möglichst gemäß Vorgaben des Fahrzeugherstellers neu einzustellen.
14. Überprüfen Sie die Freigängigkeit der Bereifung zu den Federbeinen (Gewinderingen) und anderen Fahrwerksteilen. Das Mindestabstandsmaß darf **5 mm** nicht unterschreiten und ist gegebenenfalls mittels handelsüblicher Distanzscheiben mit eigenem Gutachten wieder herzustellen. Bei Federbeinkonstruktionen, bei denen sich Federbeine direkt neben dem Rad befinden, aber keine Rad führende Eigenschaft haben, ist das Fahrzeug mittels 100 mm hohen Unterlegkeilen über die Diagonale (z.B. vorne rechts und hinten links) einzufedern. In dieser Position muss nun das vorgegebene Mindestabstandsmaß auch eingehalten werden. Durch diese Maßnahme kann auch die Freigängigkeit der Bereifung zur Karosserie überprüft werden.
    Achtung: Bei Verbundlenkerachsen ist diese Methode zur Beurteilung der Radfreigängigkeit zur Karosserie nicht ausreichend, hier muss das Fahrzeug bis zur maximalen Achslast beladen werden und im Fahrversuch die Radfreigängigkeit überprüft werden.
15. Abschließend müssen noch alle mit der Fahrzeughöhe in Verbindung stehenden Komponenten (z.B. Scheinwerfer; Bremskraftregler usw.) gemäß Vorgaben des Fahrzeugherstellers eingestellt werden.

Allgemeine Anwendungshinweise:

1. Vor Korrektur der Fahrzeughöhe ist das Gewinde zu reinigen. Die Gewinderinge sind dann zuerst ca. 10 mm nach unten zu drehen und das Gewinde dann nochmals zu reinigen.
2. Bei Höhenverstellungen (keine Federbeine) demontieren Sie diese zum Reinigen und zum Korrigieren des Fahrzeugniveaus aus dem Fahrzeug.
3. Nach dem Korrigieren der Fahrzeughöhe sind die Punkte 11 bis 14 aus der obigen allgemeinen Montagevorschrift erneut durchzuführen.
4. Im Bereich der Kolbenstangenabdichtung des Stoßdämpfers kann sich sowohl bei neuen , als auch bei gefahrenen Stoßdämpfern etwas Öl oder Fett ansammeln. Dies kommt zum einen daher, dass bei der Montage des Dichtrings ein schwarzes Fett verwendet wird. Zum anderen kann sich hier so genanntes Schleppöl ansammeln. Zusätzlich wir beim Verschrauben der Stoßdämpferpatronen etwas Montageöl verwendet. Es besteht also kein Anlass zur Sorge , wenn in diesem Bereich durch Ölnebel etwas Staub gebunden wird.

Mindestabstände zur Fahrbahnoberfläche gemäß StvZO. Nur gültig in Deutschland!

Lichtaustrittskante	500mm	Blinker seitlich	500mm
Nebelscheinwerfer	250mm	Bremsleuchte	350mm
Kennzeichen vorne	200mm	Schlussleuchte	350mm
Kennzeichen hinten	300mm	Nebelschlussleuchte	250mm
Blinker vorne	350mm	Rückfahrscheinwerfer	250mm
Blinker hinten	350mm	Bei Anhängerkupplung Kugelmitte	350mm

General Mounting Specifications:

1. The suspension components may only be installed by trained technical personnel using the proper tools.
2. We recommend the use of a vehicle hoist or lift when installing the suspension. If a lift is not available and jacking equipment is used, make sure that the vehicle is secured with commercial wheel blocks and jack stands to ensure safety.
3. **Caution:** If the vehicle is equipped with ride height sensors, they should be removed before removal of struts or dampers, otherwise damage may occur.
4. The struts should be removed as specified by manufacturer's instructions.
5. Manufacturer recommended tools for removal of the original struts, or a suitable spring compressor, must be used in order to remove most factory mounted suspension systems.
6. Mount the complete suspension system as described on the following pages.
7. Never use impact drivers to install nuts on the piston rods as permanent damage may occur. It is imperative that you do not damage the piston rod surface, through use of pliers etc, as the smallest damage will result in seal damage, and will not be covered under warranty.
8. Stay within the lowering range specified in the table above.
   Example: With a specified range of 20-60 mm, 40 mm is your height adjustment range.
9. Install the suspension components in the vehicle as specified by the vehicle manufacturers in their documents and/or as described below.
10. Except as noted, all torque values must comply with manufacturer recommended specifications.
11. After assembly and installation is complete, the vehicle should be rolled onto level ground. Once on level ground, measure the vehicle height and adjust to the customer's requirements, within the prescribed lowering range.
    Caution: Wheel hub center - wheel arch maximum measurement in the above table must not be exceeded! Also take into account minimum road clearances specified in the following table.
    Caution: It is common for the vehicle suspension to settle by an additional 5-10 mm.
12. Once the final height is found, ensure that the set screw on each spring collar is tightened to prevent movement of the spring perch. On vehicles with separate shock/spring combinations, no set screw is necessary.
    Caution: Do not over tighten the set screw. Maximum torque is **1-2 Nm**.
13. Vehicle alignment specifications should be set as close to manufacturers recommended settings as possible.
14. Examine the clearance between the tires and the suspension over the full range of motion of the wheel. The minimum clearance between the suspension and the tire is 5 mm. If this clearance is less than 5 mm, wheel spacers may be necessary. With strut designs that are located close to the wheel, but that have no steering functions, use 100-mm spacers on diagonally opposed wheels (e.g. front right, rear left). In this position, you must be able to achieve the minimum clearance required. You can also check the clearance between tire and body.
    Caution: With torsion beam trailing arm axles, this method is not sufficient. The wheel must be under full load as well as test driven to properly calculate the clearances of 5 mm from any other components.
15. All components that are controlled by vehicle ride height (headlights, brake bias regulator, etc.) must be adjusted as specified by the vehicle manufacturer instructions and procedures.

General Instructions for Use:

1. When adjusting the vehicle height, make sure that the threads are clean and free of debris. After initial cleaning, move the perch by 10 mm downwards, and then clean the area that you desire to adjust the perch (up or down).
2. During height adjustment on separate shock and spring systems, remove the perch from the vehicle to adjust the height.
3. After adjusting the vehicle height, repeat steps 11 through 14 from the above general mounting specifications.
4. In the area of the piston rod and the sealing package of the new and used damper might be oil and grease collected. This could either be caused by using a special black grease during assembling the washer or due to accumulation of streak oil. Further more oil is used during assembling the cartridge and rod guide. There is no reason of worrying about any damage, as in this area also dust and dirt used to be collected.

Vorderachse/ Front axle:



Serienmäßige Beilagscheibe muss zwischen Federteller und Stützlager montiert werden

Original washer has to be installed between spring perch and supporting bearing.



Das Original - Stützlager aufsetzen und mit der mitgelieferten Stoppmutter verschrauben. Das Anzugsdrehmoment beträgt 40Nm. Die Einbauhinweise des Federbeines in das Fahrzeug entnehmen Sie bitte den Unterlagen des Fahrzeugherstellers

The original supporting bearing has to be mounted with the supplied stop nut. Tightening torque to 40Nm. The intallation instructions of the strut can be found in the documents of the car manufacturer.

Nach erfolgtem Einbau des Fahrwerkes, ist die Freigängigkeit der Bereifung zum VA Federbein zu überprüfen. Das Mindestabstandsmaß an der engsten Stelle darf **5 mm** nicht unterschreiten und ist gegebenenfalls mittels handelsüblicher, TÜV geprüfter Distanzscheiben wieder herzustellen.

After you have completed installation of the suspension, check the clearance of the tyres to the front suspension strut. The minimum clearance at the narrowest point is 5 mm and must, where necessary, be provided using commercially available, Technical Inspectorate (German TUEV) approved spacers.

Hinterachse/ Rear axle:

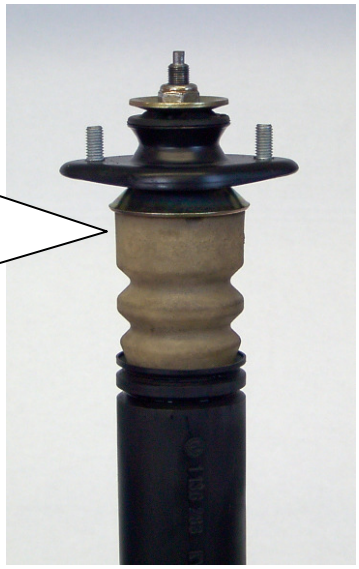


Die Höhenverstellung (Gewindehülse und Nutenring) ist oben an der Feder einzusetzen.
Zum Korrigieren der Fahrzeughöhe ist der Stoßdämpfer an der Achse zu lösen und die Verstellung zu entlasten bzw. zu demontieren

The height adjustment (winding sleeve and slot ring) has to be placed on the top of the spring.
To correct the car height you will have to release the shock absorber on the axle and unload or dismantle the adjustment.

Serienmäßige Zusatzfeder (Elastomer) verwenden.
Diese muss in einwandfreiem Zustand sein, gegebenenfalls durch Neuteil ersetzen. Serienaustauschteile vom Fahrzeugtyp „E36 M3“ verwenden. Das Anzugsdrehmoment der Kolbenstangenverschraubung beträgt 25Nm.

Use original additional spring (elastomer). This has to be in soundness or it has to be replaced by a new one.
Please use series spare parts of BMW E36 M3. Torque to 25Nm.





Bei der unteren Dämpferbefestigung muss die mitgelieferte Beilagscheibe eingebaut werden. Dabei darauf achten, dass die Scheibe in Richtung Fahrzeugmitte montiert wird (siehe Bild).

Please use the supplied washer on installing the shock absorbers. The washer has to be installed towards car centre (as shown on the picture).

Der HA Stoßdämpfer wird montiert, wie es in den Unterlagen des Fahrzeugherstellers beschrieben wird. Sofern im Lieferumfang kein Anschlagpuffer enthalten ist, wird der serienmäßige in ungekürzter Ausführung weiterverwendet. Dieser muss sich im einwandfreiem Zustand befinden und ist ggf. zu erneuern.

The rear axle shock absorber according to the car manufacturer installation instructions. Unless there is no bump stop in the delivery content, the standard bump stop has to be used. The standard bump stop has to be in a good condition, otherwise it has to be replaced.