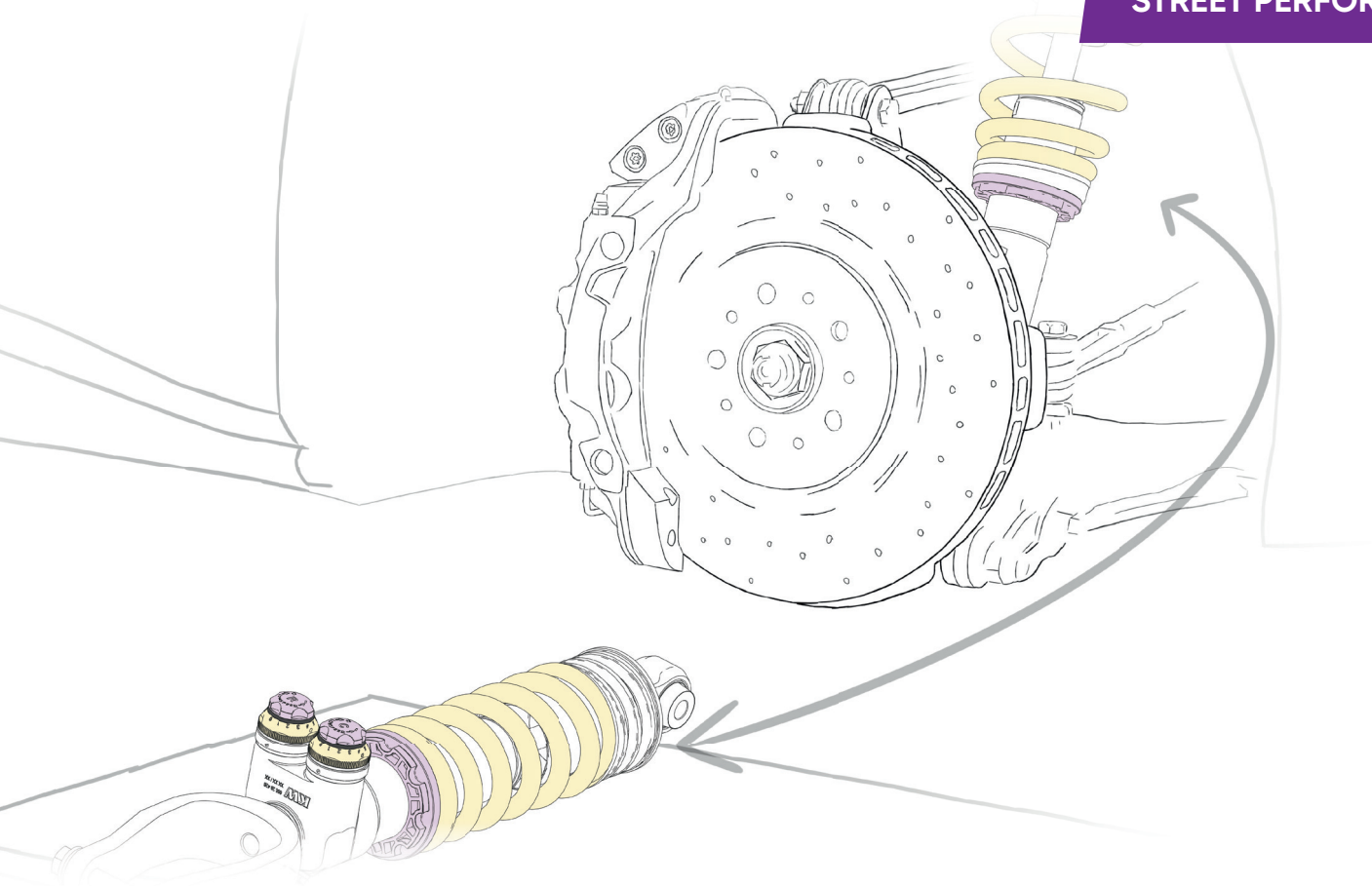
STREET PERFORMANCE



* Schematische Darstellung

EINBAUANLEITUNG

INSTALLATION INSTRUCTIONS

FÜR JEDEN ANSPRUCH DAS RICHTIGE FAHRWERK.

HERSTELLER / MANUFACTURER

KW automotive GmbH
Aspachweg 14
74427 Fichtenberg, Germany

Telefon: +49 7971 9630 - 0
Telefax: +49 7971 96 30 - 191
info@KWautomotive.de

EINBAUHINWEISE

Vor der Fahrwerksmontage ist folgendes in jedem Fall zu beachten:

- **Das Gutachten muss mit den technischen Daten des Fahrzeugs übereinstimmen.**
- **Die zu verbauenden Teile müssen mit dem Gutachten übereinstimmen.**
- **Alle spezifischen Montageanweisungen sind genau einzuhalten.**

Bei der Entwicklung von KW Gewindefahrwerken wird auf eine möglichst einfache Handhabung geachtet. Sofern in dieser Anleitung nachfolgend nicht abweichend beschrieben, werden alle Fahrwerkselemente analog zur Serienmontage aus- und eingebaut.
Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Aktuelle Einbauanleitungen unter www.kwsuspensions.de

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Before beginning installation, please read the following carefully:

- ***The certificate must match the technical data of the vehicle.***
- ***The parts to be installed must correspond with the certificate.***
- ***All specific installation instructions must be strictly followed.***

KW Coilovers for automobile suspensions are designed for easy installation. Unless otherwise specified in these instructions, all suspension components are installed and removed in accordance with the original factory assembly procedure. At the time of printing all instructions and specifications are correct. All rights to make changes are reserved. Please check with your local KW dealer or the KW website www.kwsuspensions.com (US-program only) www.kwsuspensions.de (European program) for the latest updates.

© KWautomotive GmbH

Allgemeine Informationen und Sicherheitshinweise

Fahrwerkskomponenten sind sicherheitsrelevante Bauteile, die entscheidend für die Sicherheit des Fahrzeugs und seiner Insassen sind. Diese Bauteile sind ausschließlich für das jeweils angegebene Fahrzeugmodell zugelassen und dürfen weder verändert noch modifiziert werden. Die Montage sämtlicher Fahrwerkskomponenten darf nur von geschultem Personal unter Verwendung geeigneter Werkzeuge durchgeführt werden. Unsachgemäße Änderungen oder Verwendungen führen zum Erlöschen der Gewährleistung und können dazu führen, dass die Person, die das Produkt verwendet, für Schäden an Personen oder Sachwerten haftbar gemacht wird.

Gefahr

Stoßdämpfer und Stoßdämpfereinsätze dürfen auf keinen Fall zerlegt werden. Dämpfer stehen unter Druck. Explosionsgefahr!

Für die Montage sind spezielle Werkzeuge und fundiertes Fachwissen zwingend erforderlich.

Die aktuell geltenden Unfallverhütungsvorschriften für die jeweiligen Tätigkeiten sind in jedem Fall strikt einzuhalten.

Die Kolbenstangenbefestigungsmuttern dürfen niemals durch einen Schlagschrauber gelöst oder angezogen werden!

Eine unsachgemäße Montage oder fehlerhafte Handhabung kann schwerwiegende Folgen haben, darunter:
Kontrollverlust über das Fahrzeug, schwere Unfälle oder erhebliche Schäden an Personen und Sachwerten.

Der Hersteller schließt jegliche Haftung für Schäden oder Verletzungen aus, die durch unsachgemäße Montage, fehlerhafte Handhabung oder Abweichungen von den Montageanweisungen entstehen.

Bewahren Sie Kleinteile, Verpackungsmaterialien und scharfkantige Gegenstände unbedingt außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern auf. Es besteht eine erhebliche Verletzungs- und Erstickungsgefahr.

Warnung

Die Fahrwerksmontage sollte ausschließlich auf geeigneten und geprüften Hebebühnen erfolgen.

Bei Montagearbeiten am Fahrwerk, bei denen das Fahrzeug mittels Wagenheber angehoben wird, ist es mit handelsüblichen Unterlegkeilen gegen Wegrollen zu sichern. Zusätzlich ist das angehobene Fahrzeug mit Unterstellböcken gegen unbeabsichtigtes Herabsenken zu sichern!

Die originalen Fahrwerkskomponenten sind analog zur Serienmontage fachgerecht zu demontieren.

Für Demontage und Montage sind geeignete, fachgerechte Werkzeuge zu verwenden.

Die Befestigungsmuttern der Kolbenstangen dürfen ausschließlich mit geeignetem Spezialwerkzeug angezogen werden. Die Verwendung eines Schlagschraubers ist untersagt.

Die Kolbenstange darf niemals mit einer Zange oder ähnlichem festgehalten werden, da selbst kleinste Oberflächenverletzungen zu einem Defekt und zum Gewährleistungsausschluss führen können.

Alle Schraubverbindungen, für die in dieser Anleitung keine abweichenden Angaben gemacht werden, sind unverändert auszuführen.

Vor der Montage müssen alle Achsteile gründlich gereinigt und auf Mängel untersucht werden.

Nach der Montage ist die Fahrwerksgeometrie gemäß den Vorgaben des Fahrzeugherstellers neu einzustellen. Sollten die Höhenabweichungen eine genaue Einstellung verhindern, ist ein optimaler Wert nahe des Toleranzbereichs zu wählen.

Bei Fahrzeugen mit Fahrerassistenzsystemen (z. B. Radarsensoren und Kamerasystemen) muss bei Änderungen wie einer Tieferlegung und einem vergrößerten Einfederweg die korrekte Justierung der relevanten Sensoren gemäß Herstellervorgaben sichergestellt und nachgewiesen werden.

Die Fahrwerk-Dämpfungsregelung (sofern vorhanden) muss durch eine Werkstatt mit entsprechend geschultem und erfahrenem Personal deaktiviert werden.

Hinweis

Lesen Sie die gesamte Einbauanleitung und alle mitgelieferten Dokumente sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt verwenden.
Bei Fragen oder Unklarheiten zur Montage nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

Im Bereich der Kolbenstangenabdichtung kann sich bei neuen und bereits gefahrenen Stoßdämpfern Öl oder Fett ansammeln.
Dies entsteht durch die Verwendung von Fett bei der Montage des Dichtrings. Zudem kann durch die Dämpferprüfung etwas Schleppöl austreten. Diese Ansammlungen sind normal und kein Hinweis auf einen Defekt.

Falls das Fahrzeug mit Höhensensoren (z. B. für Niveauregulierung oder Scheinwerferhöhenverstellung) ausgestattet ist, müssen die Sensoren vor dem Ausbau der Federbeine oder Stoßdämpfer demontiert werden, um Schäden zu vermeiden.

© KWautomotive GmbH

Hinweis

Altteile sind umweltgerecht und gemäß den örtlichen Vorschriften zu entsorgen. Detaillierte Informationen finden Sie in den nachfolgenden Entsorgungshinweisen.

Bevor die Fahrzeughöhe korrigiert wird, muss das Gewinde gründlich gereinigt werden. Wir raten davon ab, Öl zu verwenden, da später Staub und Schmutz am Gewinde haften könnten. Verwenden Sie eine Edelstahlbürste und Druckluft zur Reinigung. Drehen Sie anschließend den Gewindering nach unten und reinigen Sie auch das Gewinde oberhalb.

Höhenverstellungen (keine Federbeine) sind zum Reinigen und zur Korrektur des Fahrzeugniveaus aus dem Fahrzeug zu demontieren.

Der Verstellfederteller ist durch Anziehen der vormontierten Innensechskantschraube gegen Verdrehen zu sichern.
Bei Höhenverstellungen (Dämpfer und Feder getrennt) ist das Sichern des Gewinderings gegen Verdrehen nicht notwendig.
ACHTUNG! Das Anzugsdrehmoment der Innensechskantschraube von 1-2 Nm muss in jedem Fall eingehalten werden. Ein zu hohes Anzugsdrehmoment beschädigt sowohl das Gewinde als auch das Federbein!

Nach der kompletten Montage des Fahrwerks ist das Fahrzeug im Werkstattbereich auszurollen. Danach ist die Fahrzeughöhe zu prüfen und eine Korrektur gemäß Kundenwunsch durchzuführen.
Das Maß „Radmitte - Kotflügelunterkante“ aus der nachfolgenden Tabelle ist in jedem Fall einzuhalten. Beim Einstellen ist zu berücksichtigen, dass sich das Fahrzeug im ersten Fahrbetrieb um weitere 5-10 mm setzen kann.

Überprüfung der Freigängigkeit von Rädern und Bereifung zu den Federbeinen (Gewinderingen) sowie zu anderen Fahrwerks- und Karosserieteilen. Das Mindestabstandsmaß darf 5 mm nicht unterschreiten. Es ist gegebenenfalls mittels handelsüblicher (für das Fahrzeug zugelassener) Distanzscheiben mit eigenem Gutachten oder durch fachgerechte Bearbeitung der Radläufe wieder herzustellen.
Bei Federbeinkonstruktionen, bei denen sich die Federbeine direkt neben dem Rad befinden, die jedoch keine radführende 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 das vorgegebene Mindestabstandsmaß ebenfalls eingehalten werden. Durch diese Maßnahme kann auch die Freigängigkeit der Bereifung zur Karosserie überprüft werden.
Achtung! Bei Mehrlenkerachsen ist diese Methode zur Beurteilung der Radfreigängigkeit zur Karosserie nicht ausreichend. Hier muss das Fahrzeug bis zur maximalen Achslast beladen werden, und im Fahrversuch ist die Radfreigängigkeit zu überprüfen.

Abschließend müssen alle mit der Fahrzeughöhe in Verbindung stehenden Komponenten (z. B. Scheinwerfer, Bremskraftregler usw.) gemäß den Vorgaben des Fahrzeugherstellers eingestellt werden.

Das Fahrzeug darf erst auf öffentlichen Straßen gefahren werden, wenn die gesetzlichen Vorgaben erfüllt sind. Die Mindestabstände zur Fahrbahnoberfläche finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.

Tabelle Mindestabstände zur Fahrbahnoberfläche (Lichttechnische Einrichtung gemäß UN-R48 Änderungsstand 07)			
Scheinwerferaustrittskante	500 mm	Blinker seitlich	350 mm
Nebelscheinwerfer	250 mm	Bremsleuchte	350 mm
Kennzeichen vorne (gemäß §10 (7) FZV - Stand: 02.10.2019)	200 mm	Schlussleuchte	350 mm
Kennzeichen hinten (Anhang II, 1.2.1.4.1, VO (EU) 1003/2010 Stand: VO (EU) 2015/166)	300 mm	Anhängerkupplung Kugelmitte * 1.1.1, Anhang 7, UN-R55 Änderungsserie 02	350 mm
Blinker vorne	350 mm	Rückfahrscheinwerfer	250 mm
Blinker hinten	350 mm	Nebelschlussleuchte	250 mm
Tagfahrlicht	250 mm		

* Bei zulässigem Gesamtgewicht / ausgenommen Geländefahrzeuge (M1G, N1G)

Tabelle Anzugsdrehmoment für Kolbenstangenverschraubung:

M8 = **25 Nm**, M10x1 = **20 Nm**, M10x1,25 = **20 Nm**, M12x1,25 = **35 Nm**, M12x1,5 = **40 Nm**, M14x1,5 = **50 Nm**, M16x1,5 = **50 Nm**

Urheberrecht

Diese Einbauanleitung ist urheberrechtlich geschützt. An der Einbauanleitung gewähren wir zum Zwecke des Einbaus der bei uns erworbenen Produkte das Recht zum Herunterladen und/oder Drucken. Jede weitere Vervielfältigung der Anleitung ist unzulässig. Eine Übertragung des Rechtes auf Dritte oder eine Unterlizenzierung, sowie eine Bearbeitung der Lichtbilder sind nicht gestattet. Wir sind berechtigt, die eingeräumten Nutzungsrechte jederzeit zu kündigen. Urheberrechtsverletzungen werden zivil- und strafrechtlich verfolgt.

General Information and Safety Instructions

Suspension components are safety-critical parts that are essential for the safety of the vehicle and its occupants. These components are approved exclusively for the specified vehicle model and must not be altered or modified in any way. All suspension components must only be installed by trained professionals using the appropriate tools. Improper modifications or use will void the warranty and may result in the person using the product being held liable for any damage to persons or property.

Danger

Shock absorbers and shock absorber inserts must never be disassembled. The dampers are under pressure. Risk of explosion!

Special tools and extensive technical knowledge are absolutely required for installation.

All applicable accident prevention regulations must be strictly observed.

The piston rod mounting nuts must never be loosened or tightened using an impact wrench.

Improper installation or faulty handling can have serious consequences, including:
Loss of control over the vehicle, severe accidents, or significant damage to persons or property.

The manufacturer disclaims any liability for damages or injuries resulting from improper installation, incorrect handling, or deviations from the installation instructions.

Keep small parts, packaging materials, and sharp objects out of the reach of young children. There is a significant risk of injury and choking.

Warning

The suspension installation should only be performed on suitable and tested lifting platforms.

When performing suspension work where the vehicle is lifted using a jack, the vehicle must be secured against rolling using commercially available wheel chocks. In addition, the raised vehicle must be supported with axle stands to prevent unintentional lowering.

The original suspension components must be removed in accordance with the original factory assembly procedure.

Use suitable professional tools for disassembly and assembly.

The piston rod mounting nuts must only be tightened with appropriate special tools.

The piston rod must never be held with pliers or similar tools, as even the smallest surface damage can lead to a defect and void the warranty.

All fasteners for which no different instructions are specified in this manual must remain unchanged.

Before installation, all axle components must be carefully cleaned and checked for defects.

After installation, the suspension geometry must be adjusted according to the vehicle manufacturer's requirements. If height deviations prevent an exact adjustment, an optimal value close to the tolerance range should be selected.

For vehicles with driver assistance systems (e.g., radar sensors and camera systems), any modifications such as lowering or increased compression travel must ensure the correct adjustment of the relevant sensors in accordance with the manufacturer's specifications, and this must be verified.

The suspension damping control (if available) must be deactivated by a workshop with appropriately trained and experienced personnel.

Note

Read the entire user manual and all accompanying documents carefully before using the product. If you have any questions or uncertainties regarding the installation, please contact us.

In the area of the piston rod seal, oil or grease may accumulate on both new and used shock absorbers. This results from the use of grease during the installation of the seal and may also occur due to residual oil leakage during shock absorber testing.
These accumulations are normal and are not an indication of a defect.

If the vehicle is equipped with height sensors (e.g., for ride height adjustment or headlamp leveling), the sensors must be removed before disassembling the struts or shock absorbers to prevent damage.

© KWautomotive GmbH

Note

Old parts must be disposed of in an environmentally responsible manner and in accordance with local regulations. Detailed information can be found in the disposal instructions provided below.

Before the vehicle height is adjusted, the thread must be thoroughly cleaned. We advise against using oil, as dust and dirt could later adhere to the thread. Use a stainless steel brush and compressed air for cleaning. Then, turn the threaded ring downward and clean the thread above as well.

Height adjustments (not the struts) must be removed from the vehicle for cleaning and to adjust the vehicle level.

The adjustment spring perch must be secured against rotation by tightening the pre-assembled hexagon screw. In the case of height adjustments (separate damper and spring), securing the threaded ring against rotation is not necessary.
Caution! The tightening torque for the hexagon screw, with 1-2 Nm, must be adhered to at all times. Excessive tightening torque can damage both the thread and the strut.

After the complete suspension installation, the vehicle must be rolled out in the workshop area. Then, the vehicle height should be checked, and any adjustments should be made according to the customer's specifications.
The dimension 'wheel center - fender edge' from the table below must be adhered to at all times. When adjusting, it must be considered that the vehicle may settle by an additional 5-10 mm during the initial driving operation.

Check the clearance of the wheels and tires in relation to the shock absorbers (threaded rings) as well as other suspension and body parts. The minimum clearance must not be less than 5 mm. If necessary, it can be restored using commercially available (vehicle-approved) spacer discs with their own certification or by professionally modifying the wheel arches.
For shock absorber designs where the shock absorbers are located directly next to the wheel but do not have a guiding function, the vehicle must be lowered using 100 mm high wedges across the diagonal (e.g., front right and rear left). In this position, the specified minimum clearance must also be maintained. This method also allows for checking the clearance of the tires to the body.
Caution! For multi-link axles, this method of checking wheel clearance to the body is not sufficient. The vehicle must be loaded to the maximum axle load, and wheel clearance must be checked during a test drive.

Finally, all components related to the vehicle height (e.g., headlights, brake force regulators, etc.) must be adjusted according to the vehicle manufacturer's specifications.

The vehicle may only be driven on public roads once the legal requirements have been met.

Tightening torque for the piston rod nut:

M8 = ***25 Nm (18 ft-lb)****, M10x1 =* ***20 Nm (15 ft-lb)****, M10x1,25 =* ***20 Nm (15 ft-lb)****, M12x1,25 =* ***35 Nm (26 ft-lb)****, M12x1,5 =* ***40 Nm (29 ft-lb)****, M14x1,5 =* ***50 Nm (37 ft-lb)****, M16x1,5 =* ***50 Nm (37 ft-lb)***

Copyright

These installation instructions are protected by copyright law. The right to download and print these instructions is granted solely for the purpose of installing products purchased from us. Any further reproduction is prohibited. The transfer or sublicensing of these rights to a third party, as well as any manipulation of the photographs, is not permitted. We reserve the right to revoke the granted rights at any time. Copyright violations will be prosecuted.

Entsorgungshinweise für Stoßdämpfer, Federn, Zubehör und Verpackung

Stoßdämpfer

Nicht öffnen, nicht erhitzen

- Begründung: Das Gehäuse kann platzen, Öl kann auslaufen, da der Stoßdämpfer unter Druck steht.

Nicht achtlos wegwerfen, nicht im Hausmüll entsorgen

- Begründung: Stoßdämpfer enthalten Mineralöl, das schwere Umweltschäden im Erdreich, Grundwasser oder in Gewässern verursachen kann.
- Empfehlung: Entsorgung über einen Rohstoffhandel oder Recyclinghof.

Federn und Zubehör

- **Federn**
  Entsorgung im Stahl- oder Mischschrott
- **Höhenverstellungen, Federteller (nicht aus Kunststoff)**
  Entsorgung im Mischschrott
- **Federteller, Zwischenringe (aus Kunststoff)**
  Entsorgung im Plastikmüll
- **Schrauben, Muttern, Stabistangen, Domlager**
  Entsorgung im Mischschrott
- **Steuergeräte, Stilllegungen**
  Entsorgung im Elektroschrott

Verpackung

- **Karton**
  Entsorgung im Papiermüll
- **Verpackungsschaum, Inletts, Umreifungsband**
  Entsorgung im Plastikmüll

Disposal information for Shock Absorbers, Springs, Accessories and Packaging

Shock absorbers

- ***Do not open or heat up the shock absorbers.***
  Reason: Housing may burst, and oil may leak, as the shock absorber is under pressure
- ***Do not throw away shock absorbers carelessly, do not dispose of them in household waste.***
  Reason: Shock absorbers contain mineral oil. Mineral oil causes serious environmental damage to soil, groundwater, or waters. Dispose of shock absorbers only via a recycling center, scrap/recycling company or specialist workshop.

Springs and Accessories

- ***Springs***
  Disposal in steel or mixed scrap
- ***Height adjusters, spring plates (not made of plastic)***
  Disposal in mixed scrap
- ***Spring plates, spacer rings (made of plastic)***
  Disposal in plastic waste
- ***Screws, nuts, tie rods, strut bearings***
  Disposal in mixed scrap
- ***Control units, Cancellation Kits***
  Disposal in electronic waste

Packaging

- ***Carton***
  Disposal in paper waste
- ***Packaging foam, inserts, plastic strap***
  Disposal in plastic waste

© KWautomotive GmbH

Beschreibung der Anlagen / *Description of Attachments*

	Fahrzeugtyp / *Vehicle model*
Anlage / *Attachment* … 71 090	**Porsche 911 Turbo, Porsche Turbo S Typ 992, Porsche 911 Sport Classic Typ 992 G /** ***Porsche 911 Turbo, Porsche Turbo S Type 992, Porsche 911 Sport Classic Type 992 G***
Anlage / *Attachment* … 71 083	**Porsche 911 Carrera, Carrera S, Carrera GTS Nur Coupé 2WD Typ 992 /** ***Porsche 911 Carrera, Carrera S, Carrera GTS Only Coupe 2WD Type 992***
Anlage / *Attachment* … 71 087	**Porsche 911 Carrera S, Carrera GTS, Carrera 4, Carrera 4S, Carrera 4 GTS Nur Coupé Typ 992, Porsche 911 Targa 4, Targa 4 S, Targa 4 GTS Typ 992** ***Porsche 911 Carrera S, Carrera GTS, Carrera 4, Carrera 4S, Carrera 4 GTS Only Coupe Type 992, Porsche 911 Targa 4, Targa 4 S, Targa 4 GTS Type 992***
Anlage / *Attachment* … 71 283	**<u>Hydraulik Lift System</u> Porsche 911 Carrera Nur Coupé 2WD Typ 992 /** ***<u>Hydraulic Lift System</u> Porsche 911 Carrera Only Coupe Type 992***
Anlage / *Attachment* … 71 287	**<u>Hydraulik Lift System</u> Porsche 911 Carrera S, Carrera GTS, Carrera 4, Carrera 4S, Carrera 4 GTS Typ 992, Porsche 911 Targa 4, Targa 4 S, Targa 4 GTS Typ 992** ***<u>Hydraulic Lift System</u> Porsche 911 Carrera S, Carrera GTS, Carrera 4, Carrera 4S, Carrera 4 GTS Type 992, Porsche 911 Targa 4, Targa 4 S, Targa 4 GTS Type 992***

© KWautomotive GmbH

Anlage … 71 090

Technische Daten				
Fahrzeugtyp	**Porsche 911 Turbo, Turbo S Typ 992**		**max. zulässige VA-Last: - 860 kg**	
	V o r d e r a c h s e		**H i n t e r a c h s e**	
Federkennzeichnung	7111		10-70-70 / 110-200*	
Federbein- / Dämpferkennzeichnung	710 1031		710 1131 L / R	
Zulässiges Abstandsmaß A Vorderachse: Befestigungsschraube - Federauflage Hinterachse: Auflagefläche Verstellung - Federauflage oder Befestigungsschraube - Federauflage	min:	max:	min:	max:
	17 mm	32 mm	240 mm	255 mm
Zulässiges Abstandsmaß B Radmitte - Kotflügelunterkante	min:		min:	
	350 mm		355 mm	

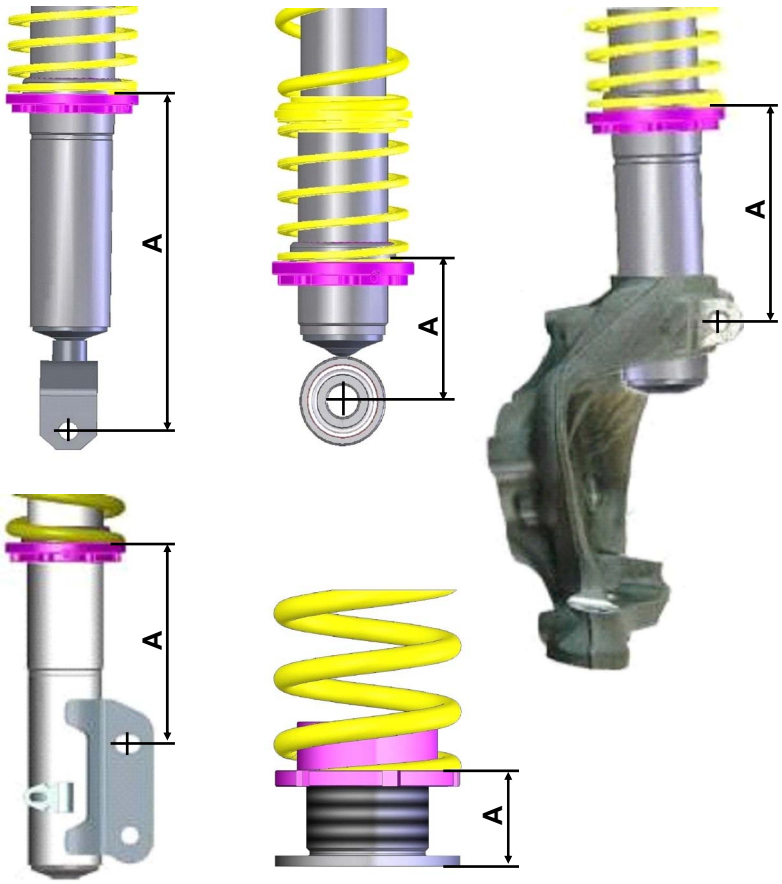
Technische Daten				
Fahrzeugtyp	**Porsche 911 Sport Classic Typ 992 G**		**max. zulässige VA-Last: - 860 kg**	
	V o r d e r a c h s e		**H i n t e r a c h s e**	
Federkennzeichnung	7111		10-70-70 / 110-200*	
Federbein- / Dämpferkennzeichnung	710 1031		710 1131 L / R	
Zulässiges Abstandsmaß A Vorderachse: Befestigungsschraube - Federauflage Hinterachse: Auflagefläche Verstellung - Federauflage oder Befestigungsschraube - Federauflage	min:	max:	min:	max:
	17 mm	32 mm	235 mm	250 mm
Zulässiges Abstandsmaß B Radmitte - Kotflügelunterkante	min:		min:	
	350 mm		355 mm	

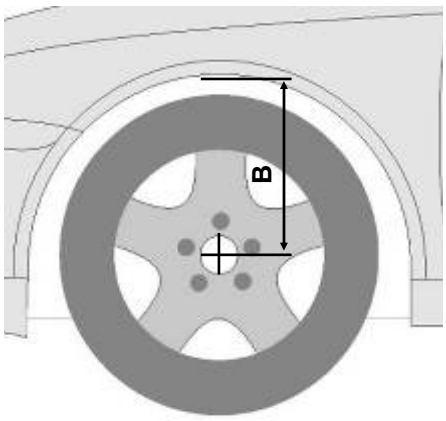
Attachment ... 71 090

Technical data				
Vehicle model	**Porsche 911 Turbo, Turbo S type 992**		**max. permissible front axle load: - 860 kg**	
	front axle		**rear axle**	
Spring marking	7111		10-70-70 / 110-200*	
Coilover strut / Shock absorber marking	710 1031		710 1131 L / R	
Adjustment dimension A Front axle: Fastening screw - spring contact surface Rear axle: Height adjustment support surface - spring contact surface or fastening screw - spring contact surface	min:	max:	min:	max:
	17 mm / 0.67 in	32 mm / 1.26 in	240 mm / 9.4 in	255 mm / 10.0 in
Permissible measurement B Wheel hub center - fender edge	min:		min:	
	350 mm / 13.8 in		355 mm / 14.0 in	

Technical data				
Vehicle model	**Porsche 911 Sport Classic Type 992 G**		**max. permissible front axle load: - 860 kg**	
	front axle		**rear axle**	
Spring marking	7111		10-70-70 / 110-200*	
Coilover strut / Shock absorber marking	710 1031		710 1131 L / R	
Adjustment dimension A Front axle: Fastening screw - spring contact surface Rear axle: Height adjustment support surface - spring contact surface or fastening screw - spring contact surface	min:	max:	min:	max:
	17 mm / 0.67 in	32 mm / 1.26 in	235 mm / 9.3 in	250 mm / 9.8 in
Permissible measurement B Wheel hub center - fender edge	min:		min:	
	350 mm / 13.8 in		355 mm / 14.0 in	

Ermittlung der Einstellmaße: Abstandsmaß A (Abbildungen nur symbolisch)
Calculating the adjustment range (distance measurement A): *(Photos are examples only)*





Abstandsmaß B - Radmitte - Kotflügelunterkante /

Measurement B
Wheel hub center - fender edge

In dieser Tabelle ist die eingestellte Höhe des umgerüsteten Fahrzeugs einzutragen:

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

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

Please enter the adjusted height of the modified vehicle in the table below:

Coilover part no	*Vehicle type*	*Measurement A*		*Wheel hub center - fender edge Measurement B*	
		Front	*Rear*	*Front*	*Rear*

* ***IMPORTANT:*** *The specified permissible distance between the wheel hub center and the fender edge must not be less than the value stated above when using standard (original) fenders.*

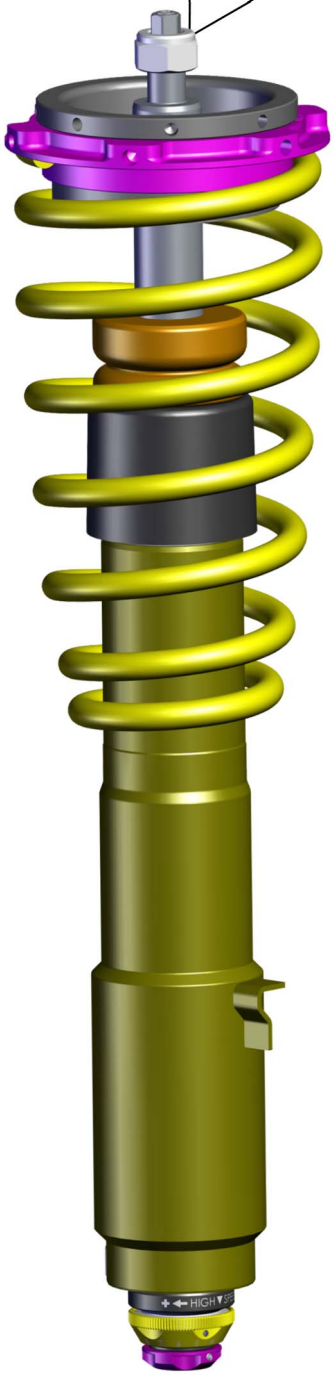
Vorderachse / *Front axle:*

Nachfolgend wird die Montage des Liftzylinders beschrieben.
Die Montage ohne Liftzylinder ist auf den Seiten 9–12 beschrieben.

The installation of the lift cylinder is described below.
Installation without the lift cylinder is described on pages 9–12.

Angeliefertes Federbein.

Supplied coilover strut.



Serienmäßigen Liftzylinder aus dem Originalfederbein ausbauen.
Hydraulikleitung an der Schnellkupplung trennen. Die am Liftzylinder angeschraubte Hydraulikleitung bleibt montiert.

Die Schnellkupplung verschließt beide Leitungsanschlüsse selbsttätig und verhindert dadurch den Austritt von Hydrauliköl.

ACHTUNG!
Beide Kupplungshälften am Liftzylinder und am Fahrzeug sauber halten und vor Verschmutzung schützen. Eindringender Schmutz kann zu Funktionsstörungen oder Schäden am Hydrauliksystem führen.

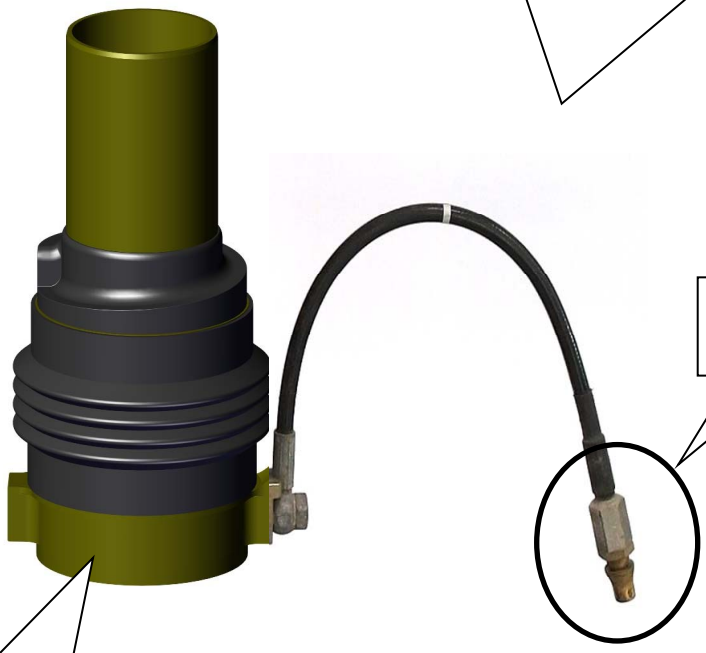
Anschließend den Liftzylinder gründlich reinigen.

Remove the original lift cylinder from the original strut.
Disconnect the hydraulic hose at the quick coupling. Leave the hydraulic hose attached to the lift cylinder.

The quick coupling automatically seals both hydraulic hoses, preventing hydraulic fluid from escaping.

CAUTION!
Keep both halves of the quick coupling on the lift cylinder and the vehicle clean and protect them from contamination. Dirt entering the hydraulic system may cause malfunctions or damage to the hydraulic system.

Thoroughly clean the lift cylinder before installation.



Schnellkupplung

Quick coupling

Serienmäßigen Liftzylinder

Original lift cylinder

© KWautomotive GmbH

Vorderachse / *Front axle:*

Liftzylinder auf den mitgelieferten Dämpfer aufstecken.
Darauf achten, dass der Hydraulikanschluss des Liftzylinders – wie im Serienzustand – zur Fahrzeuginnenseite bzw. zur Lasche am Dämpfer zeigt.

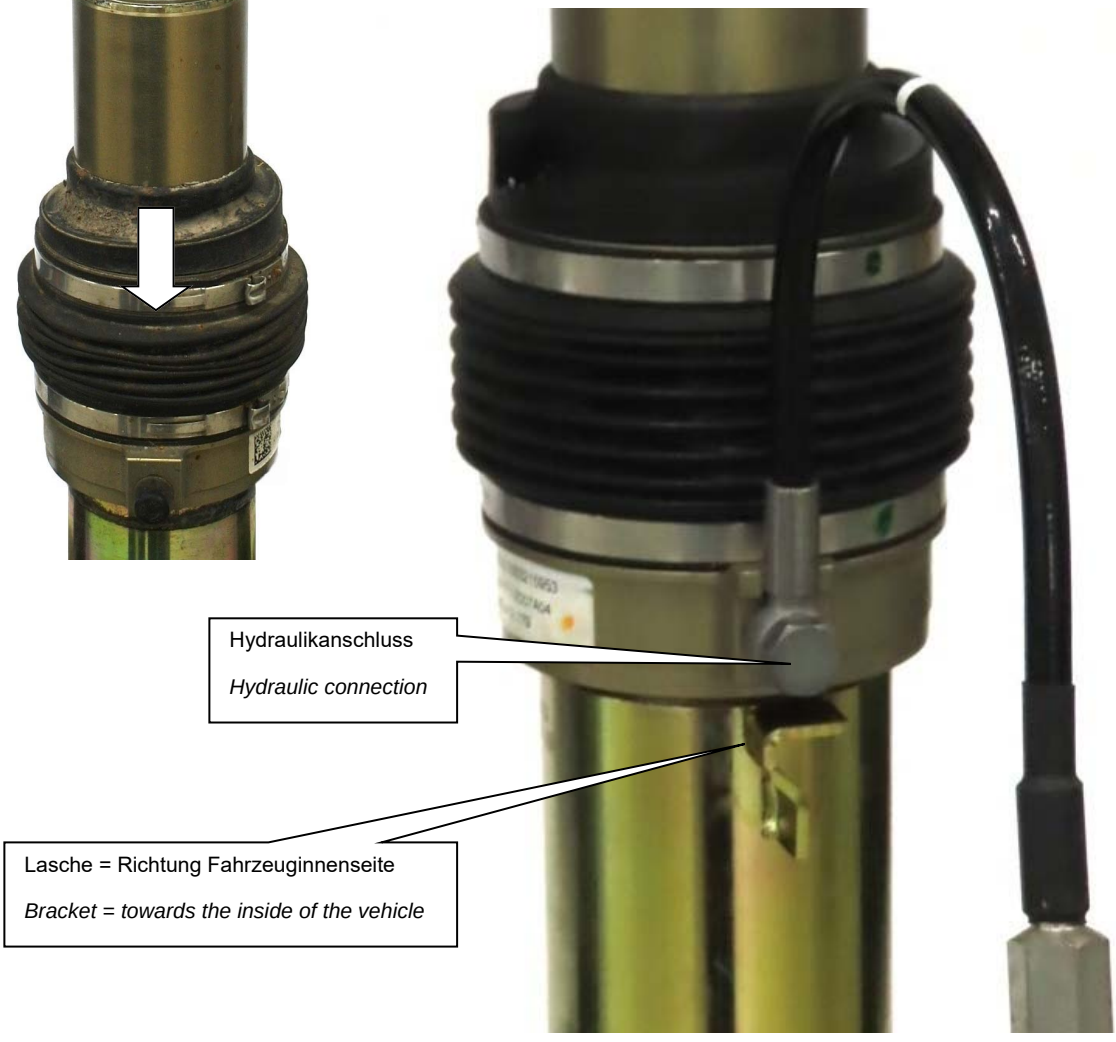
Install the lift cylinder onto the supplied damper. Ensure that the hydraulic connection of the lift cylinder faces the inside of the vehicle, towards the bracket on the damper, as in the original configuration.





Lasche = Richtung Fahrzeuginnenseite

Bracket = towards the inside of the vehicle



Hydraulikanschluss

Hydraulic connection

Lasche = Richtung Fahrzeuginnenseite

Bracket = towards the inside of the vehicle

© KWautomotive GmbH

Vorderachse / *Front axle:*

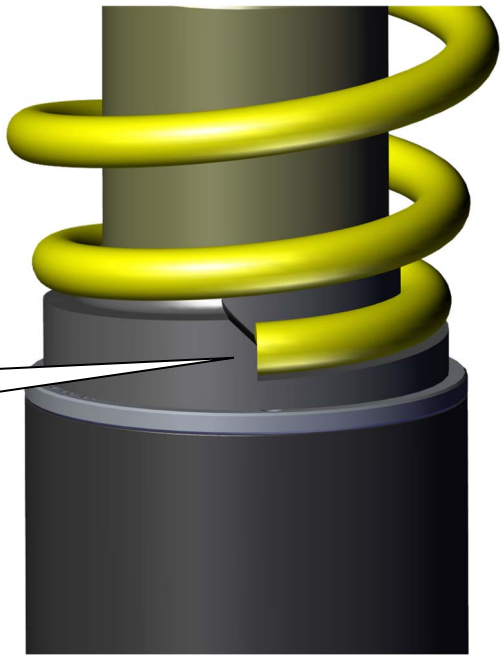
Mitgelieferte Feder, Anschlagelement mit Staubschutzrohr, Gewindehülse auf den Dämpfer aufstecken.

ACHTUNG!
Das untere Federende muss korrekt am Federanschlag der Gummiaufnahme positioniert sein.

Install the supplied spring, bump stop with dust tube and the threaded sleeve onto the damper.

CAUTION!
Ensure that the lower end of the spring is correctly seated against the spring stop in the rubber spring seat.





Originaler Federteller auf die Gewindehülse aufstecken.

Attach the OEM spring perch on the threaded sleeve.



© KWautomotive GmbH

Vorderachse / *Front axle:*

Original Stützlager **mit serienmäßigem Drehlager** auf die Gewindehülse aufstecken und mit der mitgelieferten Mutter verschrauben.
Das Anzugsdrehmoment der Kolbenstangenbefestigung beträgt 50 Nm.
Der Einbau des Federbeins erfolgt analog zur Serienmontage.

Zum Korrigieren (verdrehen des Gewinderings) der Fahrzeughöhe ist die Verstellung aus dem Fahrzeug zu demontieren bzw. die Feder zu entlasten.

ACHTUNG!
Die Befestigung an der Kolbenstange darf niemals mit einem Schlagschrauber angezogen werden.
Für die Montage ist stets geeignetes Spezialwerkzeug für Stoßdämpfer zu verwenden.

*Place the original supporting bearing **with OEM axial bearing** on the threaded sleeve and mount it with the supplied nut. Tightening torque for the piston rod nut is 50 Nm (37 ft-lb).*
Install the strut in accordance with the original factory assembly procedure.

To adjust the vehicle height, remove the adjuster or relieve the spring to correct (screw the threaded ring) the car height.

CAUTION!
The fastening on the piston rod must never be tightened using an impact wrench. Always use suitable special tools for shock absorbers during installation.

Hinweis:

Bei einigen Fahrzeugen sind zwischen Federteller und Federaufnahme dünne Ausgleichsscheiben verbaut. Diese Scheiben müssen wieder verbaut werden.

Note:

On some vehicles, thin spacer shims are installed between the spring perch and the spring seat. These shims must be reinstalled.





© KWautomotive GmbH

Vorderachse / *Front axle:*

Eine Höheneinstellung über die Gewindehülse ist nur im ausgebauten Zustand möglich. Hierbei wird von der Auflagefläche im Stützlager zur Federauflage gemessen.

Height adjustment via the threaded sleeve is only possible with the strut removed from the vehicle. The measurements are taken from the upper mounting surface in the support bearing to the srping perch.



Tiefste Einstellung (Maß A)

Lowest setting (dimension A)



Höchste Einstellung (Maß A)

Highest setting (dimension A)

Nach der Montage unbedingt die Madenschraube im Gewindering anziehen.
Das Anzugsdrehmoment beträgt 2 Nm.

Tipp:
Im Lieferumfang ist ein Einstellrad mit passendem Innensechskant zum Lösen und Anziehen der Madenschraube enthalten.

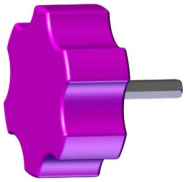
After assembly, tighten the set screw in the threaded ring. The tightening torque is 2 Nm (1.5 ft-lb).

Tip:
An adjustment knob with the matching hex key is included in the scope of delivery for loosening and tightening the grub screw.



Einstellrad

Adjustment knob

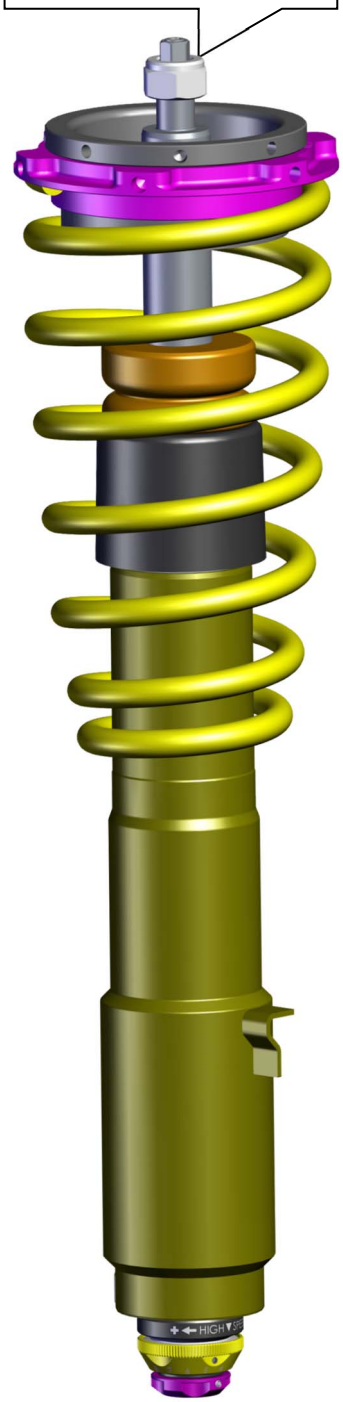


© KWautomotive GmbH

Vorderachse / *Front axle:*

Angeliefertes Federbein.

Supplied coilover strut.



Nachfolgend wird die Montage ohne Liftzylinder beschrieben.
Die Montage mit Liftzylinder ist auf den Seiten 4-8 beschrieben.

The installation without the lift cylinder is described below.
Installation with the lift cylinder is described on pages 4-8.

Serienmäßigen Federteller mit Gummiauflage durch vorsichtiges, umlaufendes Schlagen mit einem Gummihammer vom Originalfederbein lösen und abnehmen.

ACHTUNG!
Beim Lösen des Federtellers besteht Klemmgefahr. Hände und Finger nicht zwischen Federteller und Federbein bringen.

Loosen and remove the original spring seat with the rubber spring pad from the original strut by carefully tapping around it with a rubber mallet.

CAUTION!
Risk of pinching when removing the spring seat. Do not place hands or fingers between the spring seat and the strut.





Serienmäßiger Federteller mit Gummiunterlage auf das angelieferte Federbein aufstecken.

Hinweis: Die Position des Federendes in der Gummiunterlage ist bei diesem Montageschritt nicht relevant.

Put the standard spring perch with spring pad on the supplied coilover strut.

Note: The position of the spring end in the rubber spring pad is not relevant at this stage of the installation.

© KWautomotive GmbH

Vorderachse / *Front axle:*

Mitgelieferte Feder, Anschlagelement mit Staubschutzrohr auf den Dämpfer aufstecken.

ACHTUNG!
Das untere Federende muss korrekt am Federanschlag der Gummiaufnahme positioniert sein.

Install the supplied spring and the bump stop with dust tube onto the damper.

CAUTION!
Ensure that the lower end of the spring is correctly seated against the spring stop in the rubber spring seat.





Gewindehülse und originaler Federteller auf die Feder aufstecken.

Install the threaded sleeve and the original spring seat onto the spring.



© KWautomotive GmbH

Vorderachse / *Front axle:*

Original Stützlager **mit serienmäßigem Drehlager** auf die Gewindehülse aufstecken und mit der mitgelieferten Mutter verschrauben.
Das Anzugsdrehmoment der Kolbenstangenbefestigung beträgt 50 Nm.
Der Einbau des Federbeins erfolgt analog zur Serienmontage.

Zum Korrigieren (Verdrehen des Gewinderings) der Fahrzeughöhe ist die Verstellung aus dem Fahrzeug zu demontieren bzw. die Feder zu entlasten.

ACHTUNG!
Die Befestigung an der Kolbenstange darf niemals mit einem Schlagschrauber angezogen werden.
Für die Montage ist stets geeignetes Spezialwerkzeug für Stoßdämpfer zu verwenden.

*Place the original supporting bearing **with OEM axial bearing** on the threaded sleeve and mount it with the supplied nut. Tightening torque for the piston rod nut is 50 Nm (37 ft-lb).*
Install the strut in accordance with the original factory assembly procedure.

To adjust the vehicle height, remove the adjuster or relieve the spring to correct (screw the threaded ring) the car height.

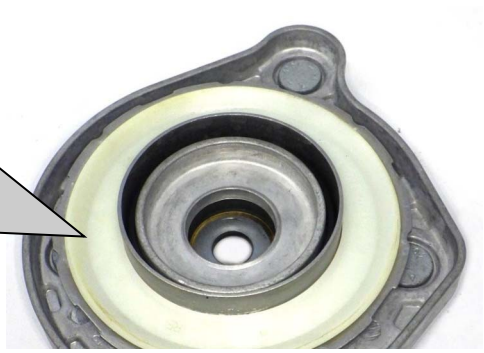
CAUTION!
The fastening on the piston rod must never be tightened using an impact wrench. Always use suitable special tools for shock absorbers during installation.

Hinweis:

Bei einigen Fahrzeugen sind zwischen Federteller und Federaufnahme dünne Ausgleichsscheiben verbaut. Diese Scheiben müssen wieder verbaut werden.

Note:

On some vehicles, thin spacer shims are installed between the spring perch and the spring seat. These shims must be reinstalled.





© KWautomotive GmbH

Vorderachse / *Front axle:*

Eine Höheneinstellung über die Gewindehülse ist nur im ausgebauten Zustand möglich. Hierbei wird von der Auflagefläche im Stützlager zur Federauflage gemessen.

Height adjustment via the threaded sleeve is only possible with the strut removed from the vehicle. The measurements are taken from the upper mounting surface in the support bearing to the srping perch.



Tiefste Einstellung (Maß A)

Lowest setting (dimension A)



Höchste Einstellung (Maß A)

Highest setting (dimension A)

Nach der Montage unbedingt die Madenschraube im Gewindering anziehen.
Das Anzugsdrehmoment beträgt 2 Nm.

Tipp:
Im Lieferumfang ist ein Einstellrad mit passendem Innensechskant zum Lösen und Anziehen der Madenschraube enthalten.

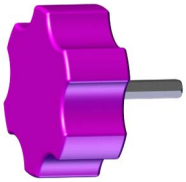
After assembly, tighten the set screw in the threaded ring. The tightening torque is 2 Nm (1.5 ft-lb).

Tip:
An adjustment knob with the matching hex key is included in the scope of delivery for loosening and tightening the grub screw.



Einstellrad

Adjustment knob

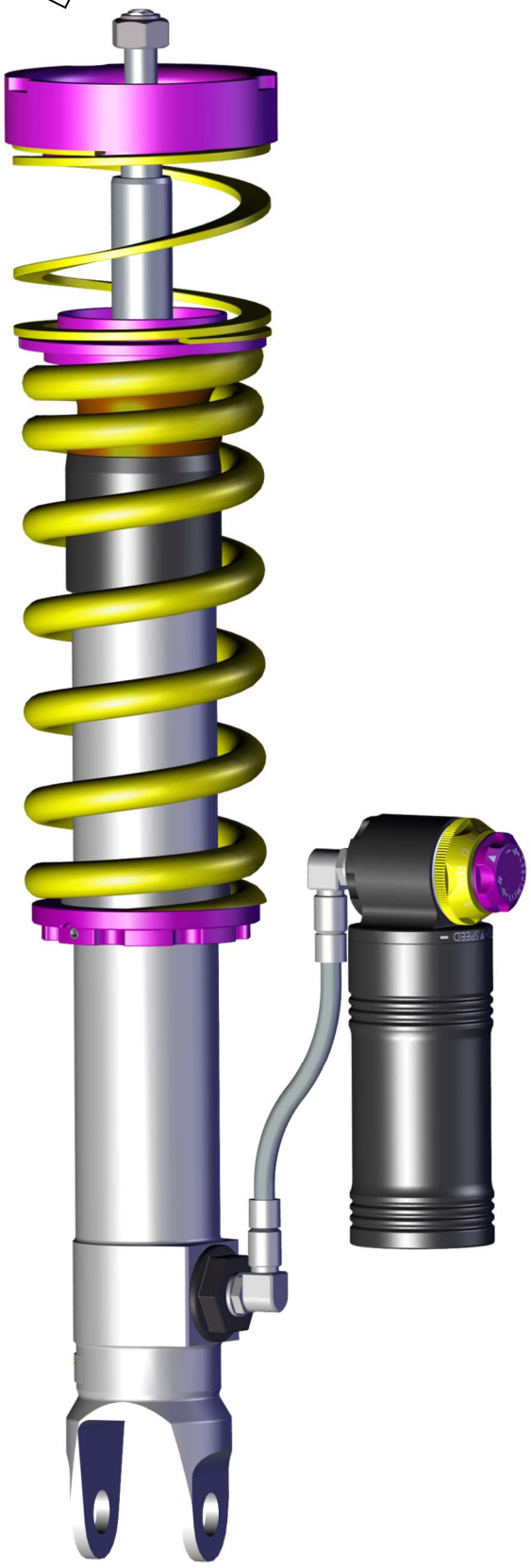


© KWautomotive GmbH

Hinterachse / *Rear axle:*

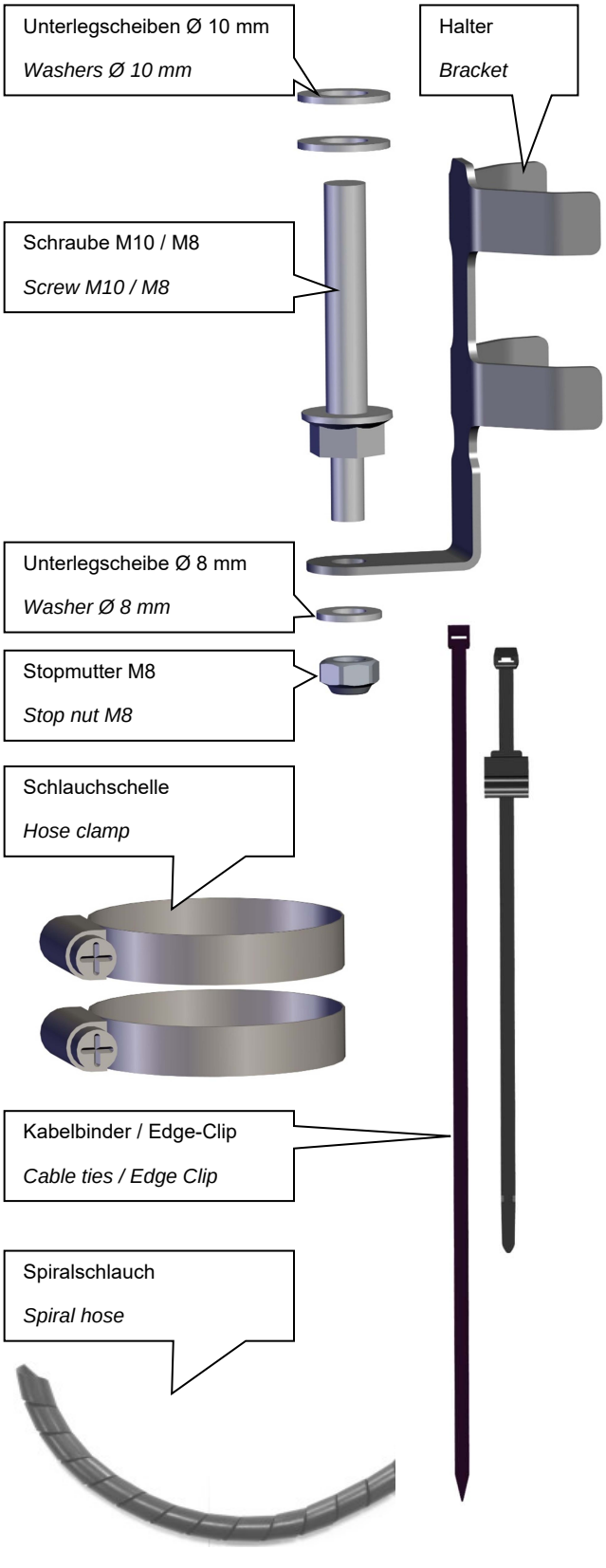
Angeliefertes Federbein.

Supplied coilover strut.



Montagematerial für den Ausgleichsbehälter (eine Seite)

Mounting material for the reservoir (one side)



© KWautomotive GmbH

Hinterachse / *Rear axle:*

Originale Stützscheibe auf die Kolbenstange aufstecken.

Install the original support washer onto the piston rod.



Originales Stützlager auf den Federteller aufsetzen und mit der originalen Mutter verschrauben.
Dabei ist darauf zu achten, dass die serienmäßigen Stehbolzenköpfe korrekt in den Aussparungen des Federtellers positioniert sind. Das Anzugsdrehmoment der Kolbenstangenbefestigung beträgt 35 Nm.
Der Einbau des Federbeins erfolgt analog zur Serienmontage.

Zum Korrigieren (Verdrehen des Gewinderings) der Fahrzeughöhe ist die Verstellung aus dem Fahrzeug zu demontieren bzw. die Feder zu entlasten.

ACHTUNG!
Die Befestigung an der Kolbenstange darf niemals mit einem Schlagschrauber angezogen werden.
Für die Montage ist stets geeignetes Spezialwerkzeug für Stoßdämpfer zu verwenden.

Place the original top mount onto the spring seat and secure it with the original nut. Ensure that the original stud heads are correctly seated in the recesses of the spring seat. Tightening torque for the piston rod nut is 35 Nm (26 ft-lb).
Install the strut in accordance with the original factory assembly procedure.

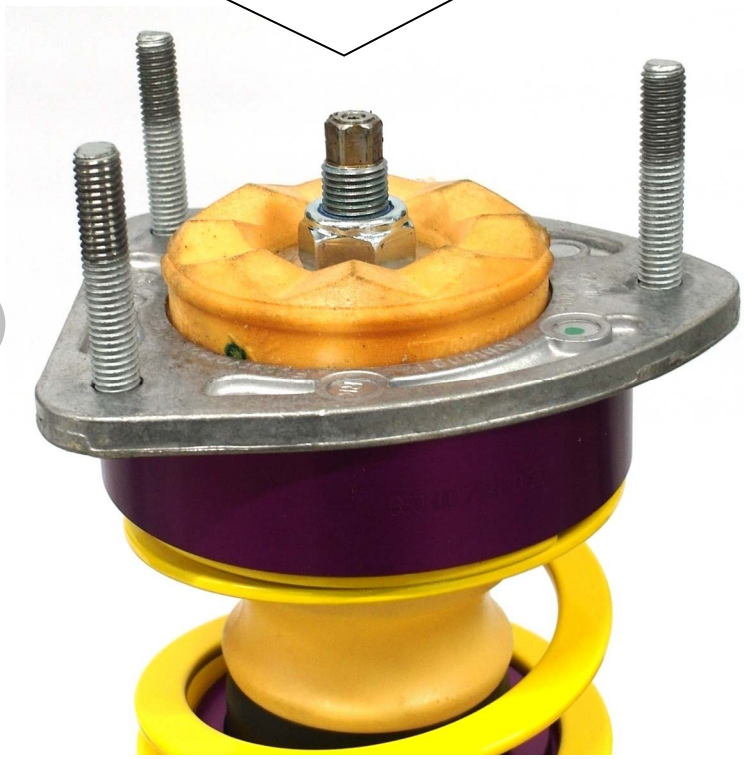
To adjust the vehicle height, remove the adjuster or relieve the spring to correct (screw the threaded ring) the car height.

CAUTION!
The fastening on the piston rod must never be tightened using an impact wrench. Always use suitable special tools for shock absorbers during installation.

Aussparungen für die Stehbolzen am Stützlager.

Recesses for the studs on the support bearing.





© KWautomotive GmbH

Hinterachse / *Rear axle:*



Dämpfer so montieren, dass der Anschluss für den Druckausgleichsbehälter zur Fahrzeugheckseite zeigt.

Install the damper so that the connection for the remote reservoir faces towards the rear of the vehicle.

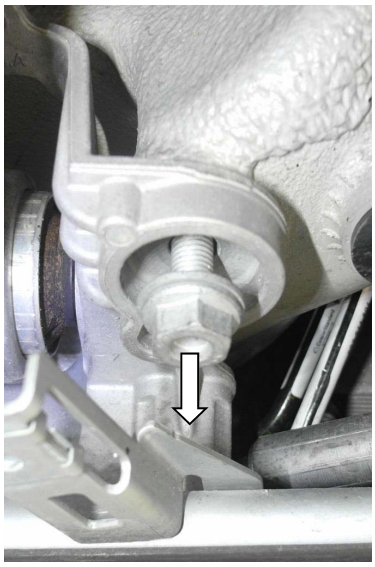
© KWautomotive GmbH

Hinterachse / *Rear axle:*

Markierte Schrauben rechts und links am Träger entfernen. Diese Schrauben werden nicht mehr benötigt.

Remove the marked screws on both sides of the carrier. These screws are no longer required.





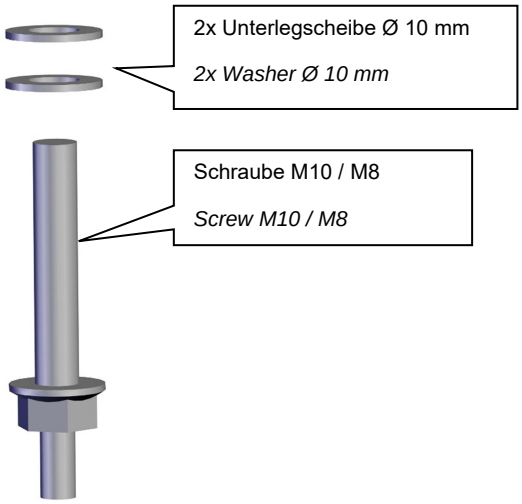
© KWautomotive GmbH

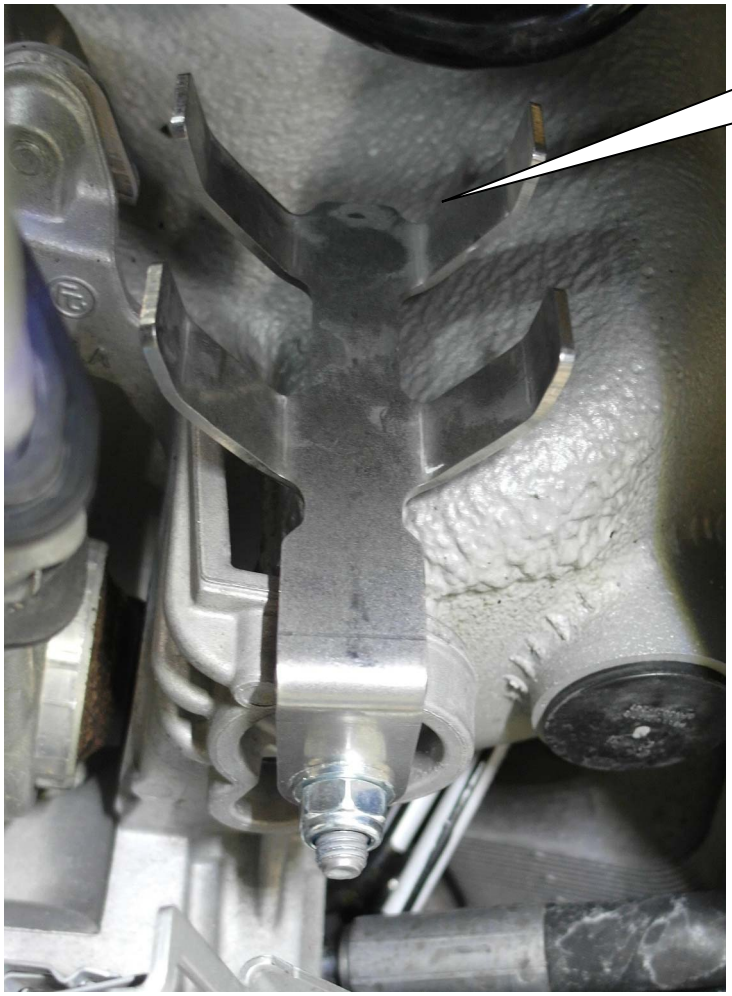
Hinterachse / *Rear axle:*

Mitgelieferte Schraube mit 2 Unterlegscheiben anstelle der zuvor ausgebauten Schraube montieren. Der Einbau erfolgt analog zur Serienmontage.

Install the supplied screw with two washers in place of the previously removed screw. Install it in accordance with the original factory assembly procedure.







Halter mit der M8-Stoppmutter und einer Unterlegscheibe montieren. Das Anzugsdrehmoment beträgt 25 Nm.

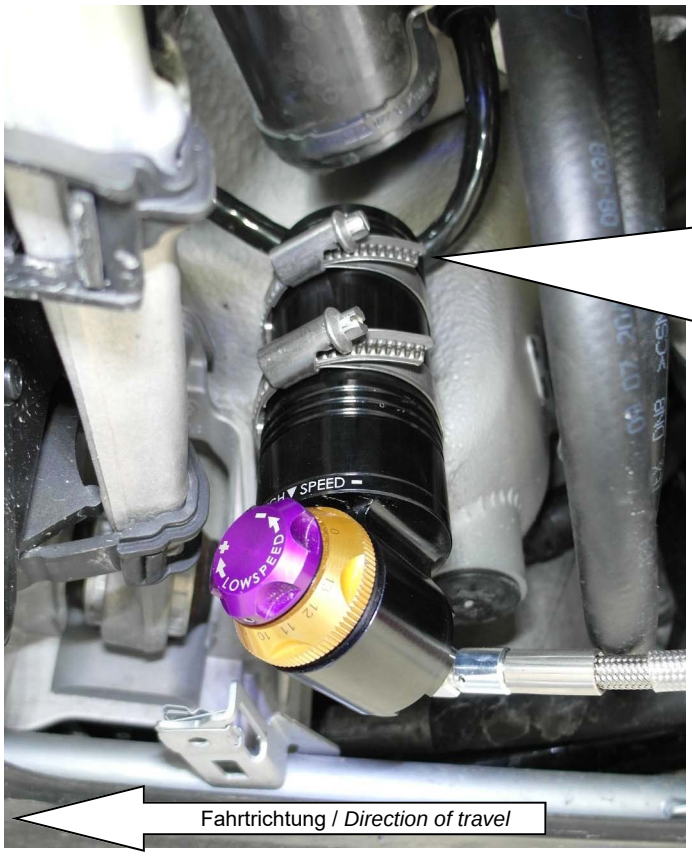
Install the bracket using the M8 lock nut and one washer. Tighten the nut to 25 Nm (18 ft-lb).



KW automotive GmbH • Aspachweg 14
74427 Fichtenberg, Germany
Tel: +49 (0) 7971/9630-0
Fax: +49 (0) 7971/9630-191
www.kwautomotive.de
info@kwautomotive.de

 © KWautomotive GmbH

Hinterachse / *Rear axle:*

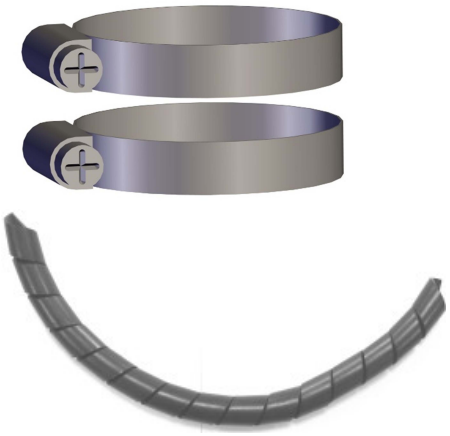


Druckausgleichsbehälter mit den mitgelieferten Schlauchschellen am Halter befestigen. Darauf ist zu achten, dass die Einstellräder zur Fahrzeugaußenseite zeigen.

⚠ Die Leitung oberhalb des Ausgleichsbehälters muss zum Schutz vor Scheuerstellen und Beschädigungen mit dem mitgelieferten Spiralschlauch umwickelt werden.

Fasten the reservoir tank on the bracket with the supplied hose clamps. It is important to ensure that the adjustment wheels are facing the outside of the vehicle.

⚠ *The hose above the reservoir must be wrapped with the supplied spiral protective sleeve to prevent abrasion and damage.*



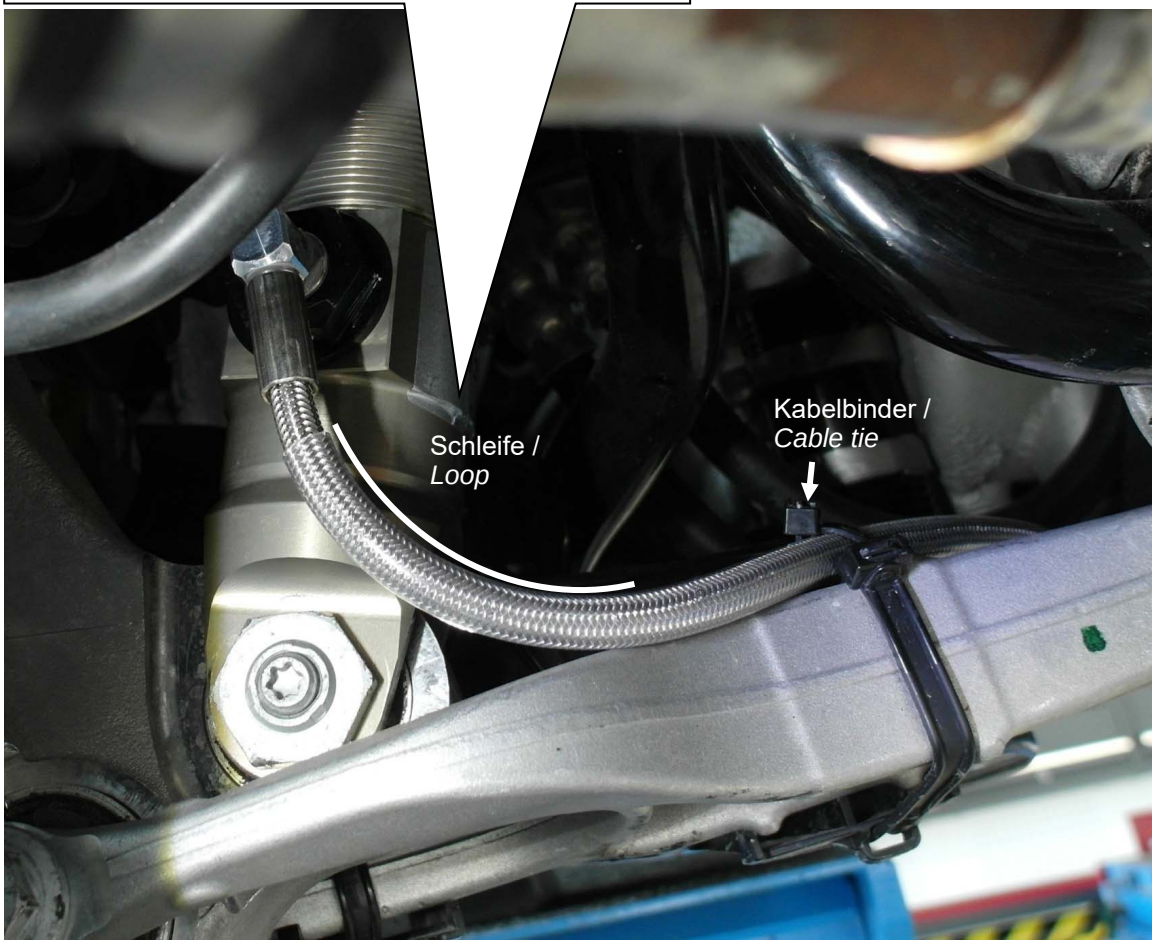


© KWautomotive GmbH

Hinterachse / *Rear axle:*

Leitung mit einer Schleife am vorhandenen Kabelbinder befestigen.

Fasten the line on the existing cable tie with a loop.





⚠ ACHTUNG!

Die Dämpferleitung zum Druckausgleichsbehälter muss über den gesamten Federweg ausreichend Freigängigkeit aufweisen. Sie darf in keiner Fahrwerksposition unter Spannung stehen oder geknickt werden.

⚠ CAUTION!

Ensure that the damper hose to the remote reservoir has sufficient clearance throughout the entire suspension travel. The hose must not be under tension or kinked in any suspension position.

Kabelbinder /
Cable tie



© KWautomotive GmbH

Hinterachse / *Rear axle:*

Leitung zusätzlich mit einem Edge Clip befestigen.

Secure the line with an additional edge clip.



Edge Clip



© KWautomotive GmbH