



TEILEGUTACHTEN

PARTS APPROVAL

FÜR JEDEN ANSPRUCH DAS RICHTIGE FAHRWERK.

KW automotive GmbH
Aspachweg 14
74427 Fichtenberg
Telefon: +49 7971 9630 - 0
Telefax: +49 7971 9630 - 191



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

Änderungsumfang <i>Modification</i>	: Stufenlos verstellbares Fahrwerk zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus an der Vorderachse um ca. 20-40 mm und an der Hinterachse um ca. 15-30 mm <i>Continuously adjustable suspension system for lowering of car body by approx. 20-40 mm at front axle and by approx. 15-30 mm at rear axle</i>
Teile-Typ(en) <i>Part type(s)</i>	: ... 25 067
Hersteller <i>Manufacturer</i>	: KW automotive GmbH Aspachweg 14 D-74427 Fichtenberg
für das Fahrzeug (Typ) <i>for the vehicle (type)</i>	: Mercedes-Benz A45 AMG (176, 176 AMG, 245 G, 245 G AMG) Mercedes-Benz CLA 45 AMG (245 G, 245 G AMG)
max. zul. Achslasten <i>max. axle load</i>	: VA (<i>front axle</i>) 1140 kg HA (<i>rear axle</i>) 960 kg

0. Hinweise für den Fahrzeughalter / *Instructions for vehicle owner*

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. / *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.*

Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüflingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen. / *After performance of the technical modification, the vehicle must be presented without delay together with the present TÜV parts approval to an officially recognised inspector at a Technical Inspection Centre or to an inspection engineer from an officially recognised inspection organisation to perform and confirm the specified modification acceptance.*

Einhaltung von Auflagen und Hinweisen / Compliance with Conditions and Notes

Die unter III. und IV. aufgeführten Auflagen und Hinweise sind zu beachten.
The Conditions and Notes 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 carried 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 (Zulassungsbescheinigungen) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der Änderungsabnahme zu beantragen.

The vehicle owner must apply, in accordance with the provision in the confirmation of modification acceptance, for the competent licensing authority to amend the vehicle documents (vehicle registr. documents).

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.
Further conditions can be found in the confirmation of modification acceptance.

I. Verwendungsbereich / Field of application

Fz-Hersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Handelsbez. <i>Trade name</i>	Fahrzeugtyp <i>Vehicle type</i>	Varianten/Versionen <i>Variants and versions</i>	Typgenehmigung <i>Type approval</i>
Mercedes-Benz	A45 AMG	176	alle / all	e1*?/?*0928*..
		176 AMG		e1*?/?*1163*..
	A45 AMG, CLA 45 AMG	245 G		e1*?/?*0470*..
		245 G AMG		e1*?/?*1207*..

Der mit *?/?* versehene Teil der EG-Betriebserlaubnisnummer dokumentiert lediglich den aktuellen Stand der Rahmenrichtlinie und hat für dieses Teilegutachten keinen Belang, solange die Fahrzeuge nicht in Teilen verändert wurden, die für die Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus relevant sind.

*The part of the EC type approval number showing *?/?* merely document the current status of the framework directive and are of no significance for this parts approval as long as the parts of the vehicle which are relevant to the lowering of the bodywork have not changed.*

II. Beschreibung des Änderungsumfangs / Description of the modification

Vorderachse / Front axle

Für Fahrzeuge bis 1140 kg VA-Last / For vehicles up to 1140 kg front axle load

	Vorspannfeder Pre spring	Hauptfeder Main spring
Kennzeichnung / Marking	nicht vorhanden <i>non existent</i>	2520 aufgedruckt / <i>imprinted</i>
Korrosionsschutz / <i>Corrosion protection</i>		EPS – Pulverbeschichtet <i>EPS-powder coating</i>
Drahtstärke / <i>Wire size</i>		12,6 mm
Außendurchmesser oben / <i>top</i> <i>Outer diameter</i> mitte / <i>middle</i> unten / <i>bottom</i>		122 mm - mm 87 mm
Länge (ungespannt) / <i>Untensioned height</i>		235 mm
Windungszahl / <i>Number of coils</i>		6,25
Federform / <i>Coil shape</i>		Kegel Ende(n) geschliffen <i>cone / head(s) baselined</i>
Federkennlinie / <i>Spring characteristic</i>		progressiv

	Federteller (oben) Spring cup seat (top)	Federteller (unten) Spring cup seat (bottom)
Durchmesser max. / <i>Max. diameter</i>		82 mm
Durchmesser Auflage / <i>Diameter rest</i>	Serie OEM part	61 mm
Höhe / <i>Height</i>		24 mm
Federhöhenverstellung <i>Spring height adjustment</i>	Stufenlos verstellbarer Federteller (Federbein) <i>Infinitely adjustable cup seat (Strut)</i>	

	Federbein / Strut
Dämpfungseinstellung (Zug-/Druckstufe) <i>Damping adjustment (rebound/compression)</i>	ohne / <i>manuell</i> <i>without / manual</i>
Kennzeichnung / <i>Marking</i>	250 1020

	Gummi- oder Hartschaumelement Rubber or polyurethane foam element
Endanschlag / <i>Bump stop</i>	
Höhe/Durchmesser / <i>High/Diameter</i>	35+15/50 mm
Einfederweg / <i>Bump travel</i>	vergrößert um / <i>extended by</i> 10 mm

Hinterachse / Rear axle

Für Fahrzeuge bis 960 kg HA-Last / For vehicles up to 960 kg rear axle load

	Vorspannfeder Pre spring	Hauptfeder Main spring
Kennzeichnung / <i>Marking</i>	10-60-80	100-120*
Korrosionsschutz / <i>Corrosion protection</i>	aufgedruckt / <i>imprinted</i> EPS – Pulverbeschichtet <i>EPS-powder coating</i>	aufgedruckt / <i>imprinted</i> EPS – Pulverbeschichtet <i>EPS-powder coating</i>
Drahtstärke / <i>Wire size</i>	4 x 7 mm	10,9 mm
Außendurchmesser oben / <i>top</i> <i>Outer diameter</i>	- mm	- mm
mitte / <i>middle</i>	76 mm	82 mm
unten / <i>bottom</i>	- mm	- mm
Länge (ungespannt) / <i>Untensioned height</i>	80 mm	120 mm
Windungszahl / <i>Number of coils</i>	5,2	4,8
Federform / <i>Coil shape</i>	Zylinder Ende(n) geschliffen <i>Cylinder, head(s) baselined</i>	Zylinder Ende(n) geschliffen <i>Cylinder, head(s) baselined</i>
Federkennlinie / <i>Spring characteristic</i>	linear	linear

	Federteller (oben) Spring cup seat (top)	Zwischenring (Mitte) intermediate ring (middle)
Durchmesser max. / <i>Max. diameter</i>	80 mm	80 mm
Durchmesser Auflage / <i>Diameter rest</i>	61 mm	61 mm
Höhe / <i>Height</i>	17 mm	20 mm

	Federteller (unten) Spring cup seat (bottom)	
Durchmesser max. / <i>Max. diameter</i>	80 mm	
Durchmesser Auflage / <i>Diameter rest</i>	61 mm	
Höhe / <i>Height</i>	14 mm	
Federhöhenverstellung <i>Spring height adjustment</i>	Stufenlos verstellbarer Federteller (Gewindehülse) <i>Infinitely adjustable cup seat (Bushing)</i>	

	Dämpfer / Shock absorber
Dämpfungseinstellung (Zug-/Druckstufe) <i>Damping adjustment (rebound/compression)</i>	ohne / manuell <i>without / manual</i>
Kennzeichnung / <i>Marking</i>	250 1120

	Gummi- oder Hartschaumelement Rubber or polyurethane foam element
Endanschlag / <i>Bump stop</i>	
Höhe/Durchmesser / <i>High/Diameter</i>	65/50 mm
Einfederweg / <i>Bump travel</i>	vergrößert um / <i>extended by 20 mm</i>

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen **Notes on possible combination with other modifications**

III. 1 Rad/Reifenkombinationen / 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.

Bei der Verwendung von anderen Rad/Reifenkombinationen ist eine Begutachtung nach § 21 StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen erforderlich.

If other wheel-/ tyre combinations are used, the examination in accordance with § 21 German Road Traffic Licensing Code - StVZO must be carried out by an officially recognised expert.

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

Beim Überfahren von Bodenwellen, Schwellen und Aufpflasterungen ist entsprechend vorsichtig zu fahren. Nach dem Anbau von Sonderspoilern, -heckschürzen und Sonderauspuffanlagen ist der verringerte Überhangwinkel zu beachten (Befahren von Rampen etc.).

Care must be taken when driving over humps, barriers and heightened paving or road surfaces.

If special spoilers, aprons and exhaust systems are mounted, attention must be paid to the decreased overhang angle (driving up ramps etc.).

IV. Auflagen und Hinweise / Conditions and Notes

Auflagen für den Einbaubetrieb und die Änderungsabnahme **Conditions and notes for the installation shop and modification acceptance**

Die Montage der Fahrwerkskomponenten erfolgt gemäß den Angaben des Fahrzeugherstellers bzw. den mitzuliefernden Einbauhinweisen und sollte durch einen Fachbetrieb durchgeführt werden. / *Mounting of the vehicle bodywork components will be performed in accordance with the vehicle manufacturer's specifications which must be included in the delivery and should be carried out by a specialist shop.*

Die vorschriftsmäßige Einstellung der Scheinwerfer ist zu überprüfen.

The headlight adjustment has to be checked.

Nach erfolgter Umrüstung ist eine Achsvermessung des Fahrzeugs durchzuführen.

After modification an axle alignment must be carried out on the vehicle.

Die Endanschläge (Gummi- oder Hartschaumelemente) müssen der Beschreibung entsprechen. Zusätzliche Federwegbegrenzer sind nicht zulässig.

The bump stops (rubber or polyurethane foam element) must correspond to the descriptions of this report. Additional travel limiters are not allowed.

Die Verwendung des Tieferlegungssatzes an Fahrzeugen mit Niveauregulierung ist unzulässig.
Use of the lowering kit on vehicles with levelling system is not permitted.

Die Fahrzeughöhe ist in den Fahrzeugpapieren unter Feld 20 neu festzulegen. Das genaue Maß der Tieferlegung ist von fahrzeugspezifischen Toleranzen, der Reifengröße und der Fahrzeugausführung abhängig.

The vehicle height must be laid down in the vehicle documents in box 20. The precise measure of the lowering will depend on the specific vehicle tolerances, tyre size and vehicle version.

Verstellbereiche / adjustment ranges

Vorderachse <i>front axle</i>	min. / <i>min.</i>	160 mm	Abstandsmaß der Federauflage bis zur nächstliegenden gehäuseseitigen Befestigungsschraube des Federbeins <i>Distance from the spring rest to the nearest fastening screw</i>
	max. / <i>max.</i>	180 mm	
Hinterachse <i>rear axle</i>	min. / <i>min.</i>	20 mm	Anlagefläche der Gewindehülse am Fahrzeug bis zur Federauflage <i>Distance from contact point of the car to the adjustable spring perch</i>
	max. / <i>max.</i>	30 mm	

Abstand Radmitte – Radhausausschnittkante

Distance from the wheel centre to the wheelhouse rim

Vorderachse / <i>front axle</i> : min. 320 mm	Hinterachse / <i>rear axle</i> : min. 325 mm
---	--

Berichtigung der Fahrzeugpapiere / Amendment of vehicle documents:

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erst „bei nächster Befassung“ der Zulassungsbehörde mit den Fahrzeugpapieren erforderlich.

Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

Amendment of the vehicle documents is only necessary the next time the approval authority has to do with the vehicle documents. The following example is suggested for the entry:

Feld / Item	Eintragung / Entry
22	Mit stufenlos verstellbarem Fahrwerk der Fa. KW automotive GmbH; Kennz. Federn vorn: 2520, hinten: 10-60-80 / 100-120*; Federbein vorn: 250 1020, Dämpfer hinten: 250 1120; Maß Radmitte bis Radhausausschnittkante VA/HA.../... *

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse / Basis of tests and test results

Das Versuchsfahrzeug und die Fahrwerksteile wurden einer Prüfung gem. den Prüfbedingungen über Fahrzeugtiefer-/höherlegungen des VdTÜV-Merkblatts 751 (Stand: 08.2008) 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 (08.2008).

The test conditions were fulfilled.

VI. Anlage / Annex: keine / none

VII. Schlussbescheinigung / Concluding certification

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Auflagen/Hinweise insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

It is hereby certified that the vehicles described under field of application satisfy the regulations of StVZO in the current version after modification and performed and confirmed modification acceptance, provided the conditions/notes given in the present TÜV approval are observed.

Die Firma KW automotive GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001: 2008 (Zertifikat-Registrier-Nr.: 12 102 22913 TMS).

The manufacturer KW automotive GmbH maintains a quality management system according to ISO 9001: 2008 (Certificate Registration No.: 12 102 22913 TMS).

Dieses Teilegutachten darf nur vom Hersteller und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden. / *The parts approval may only be reproduced and passed on by the manufacturer in its unabbreviated form.*

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an den beschriebenen Fahrzeugen die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

The TÜV parts approval shall cease to be valid if technical modifications are made to the vehicle part or if modifications made to the vehicles described affect use of the part and in the case of any changes to the statutory specifications.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Adlerstr. 7, 45307 Essen

Akkreditiert nach / *accredited to:* DIN EN ISO/IEC 17025: D-PL-11109-01-00

Hannover, 10.11.2014
IFM/925/Bb



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Barbknecht'.

Obering. Dipl.-Ing. K.-D. Barbknecht

Einbauhinweise / Installation Instructions		<i>KW automotive</i>	
Hinweis Nr./ Instruction No.	685 10 486	Erstellt am/ Date	16.01.2019

KW automotive

**685 10 486
EINBAUHINWEISE
Stillegungssatz**

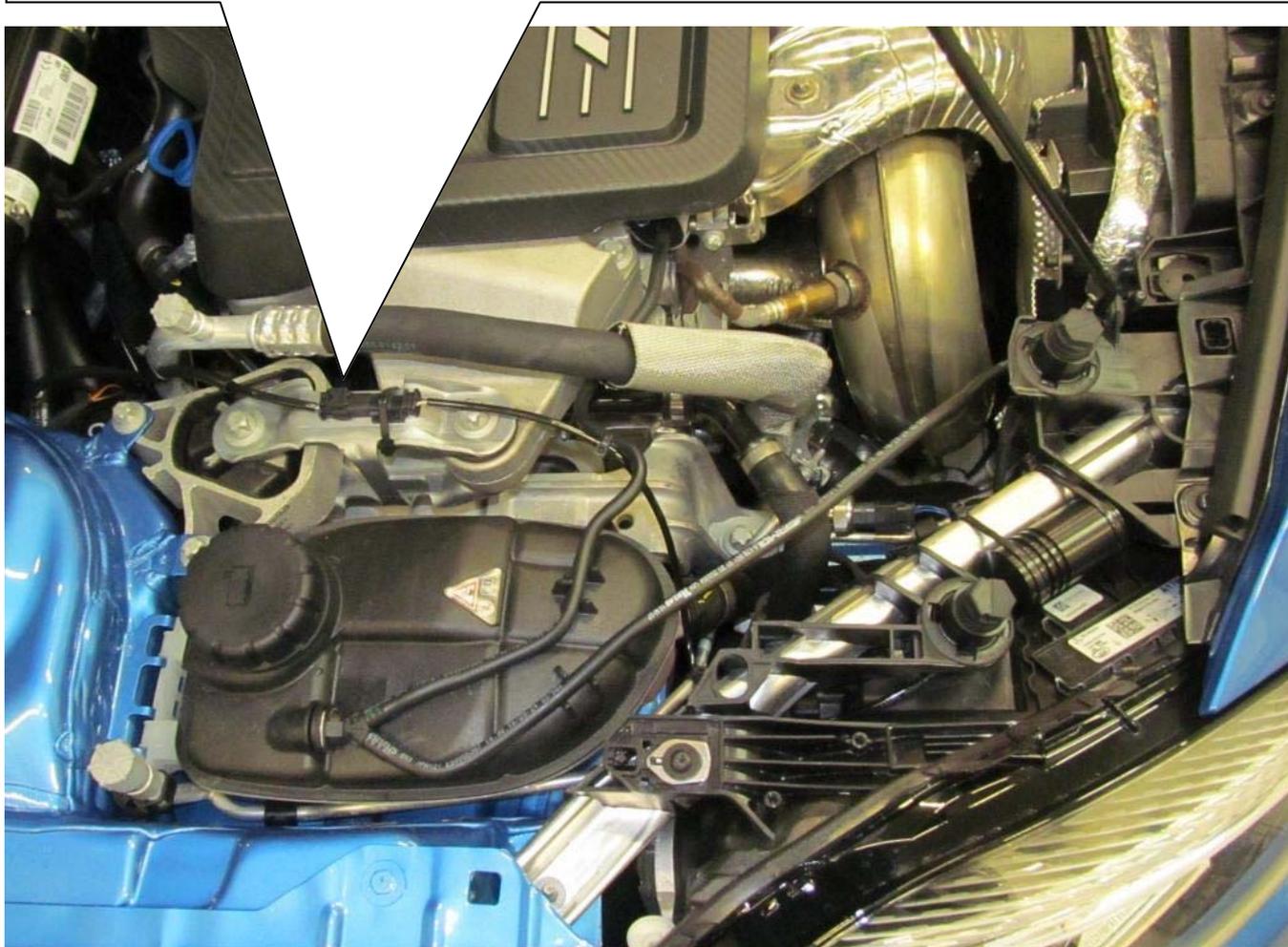
**685 10 486
INSTALLATION INSTRUCTIONS
Cancellation kit**

Einbauhinweise / Installation Instructions			KW automotive	
Hinweis Nr./ Instruction No.	685 10 486		Erstellt am/ Date	16.01.2019

**Vorderachse rechts
Front axle righth:**

Dämpfersteuerungsleitung in die Stilllegung einstecken. Auf die korrekte Verriegelung des Steckers achten!
Stilllegung mit den mitgelieferten Kabelbindern an der Fahrzeugkarosserie befestigen.

Run the standard damper control wire to the canceller connector. Insert the connector into the canceller connector until it locks.
Fix the canceller with supplied cable ties on the vehicle chassis.



Kabelbinder
Cable ties

Einbauhinweise / Installation Instructions		KW automotive	
Hinweis Nr./ Instruction No.	685 10 486	Erstellt am/ Date	16.01.2019

**Vorderachse links
Front axle left:**

Dämpfersteuerungsleitung in die Stilllegung einstecken. Auf die korrekte Verriegelung des Steckers achten!
Stilllegung mit den mitgelieferten Kabelbindern an der Fahrzeugkarosserie befestigen.

Run the standard damper control wire to the canceller connector. Insert the connector into the canceller connector until it locks.
Fix the canceller with supplied cable ties on the vehicle chassis.



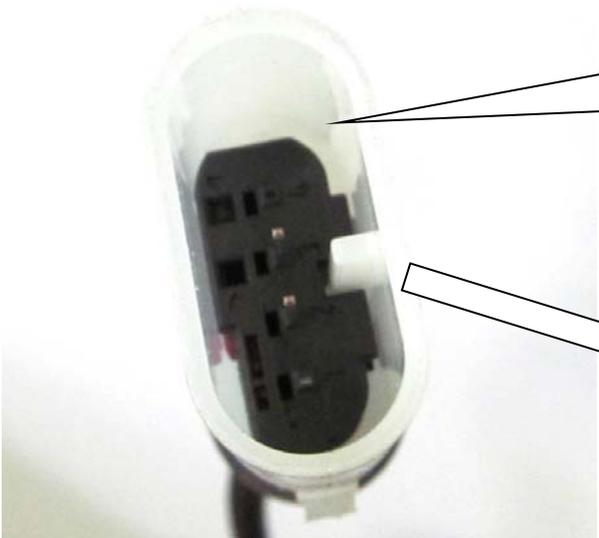
Kabelbinder
Cable ties



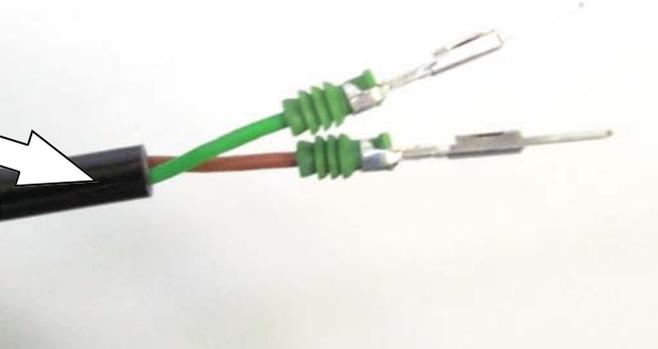
Einbauhinweise / Installation Instructions			KW automotive	
Hinweis Nr./ Instruction No.	685 10 486		Erstellt am/ Date	16.01.2019

**Hinterachse
Rear axle :**

**Original Stecker vom Kabelbaum demontieren.
Dismantle the standard connector.**



1. Original Dämpferleitung mit geeignetem Werkzeug aus der Stecker ausspinnen. Stecker nicht beschädigen!
1. Remove the Standard wire out of the connector. Use a correct tool. Do not damage the plug!



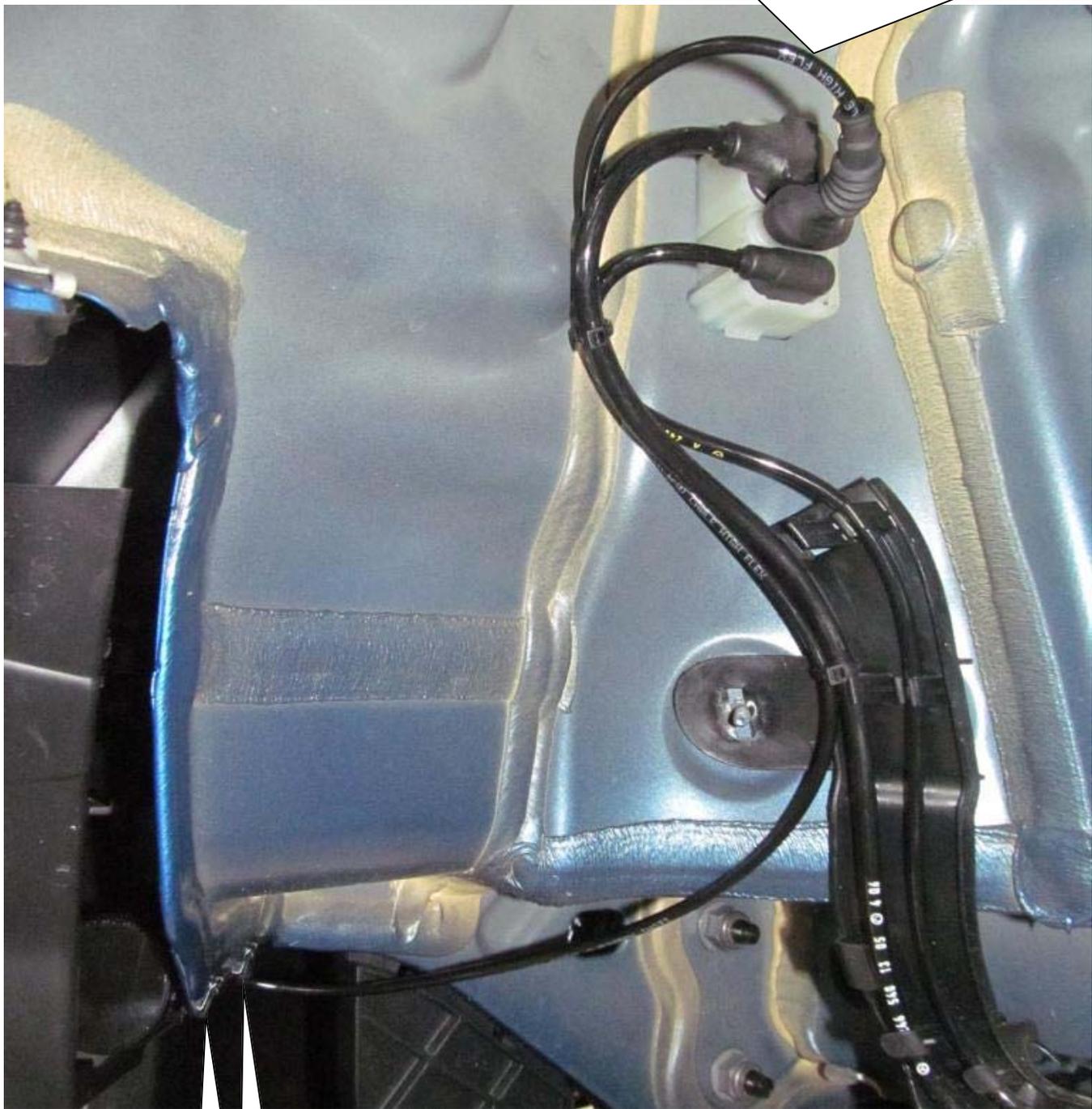
2. Original Stecker mit Kabeltülle auf die angelieferten Stilllegung montieren. Leitung in den Stecker ganz einschieben und einrasten. Pinposition / Kabelfarbe ist nicht relevant.
3. Mount the original plug with cable grommet on the canceller. Insert the wire completed into the OEM connector until to the lock. The pinposition / cable colour is not relevant.

Einbauhinweise / Installation Instructions			KW automotive	
Hinweis Nr./ Instruction No.	685 10 486		Erstellt am/ Date	16.01.2019

**Hinterachse links /
Rear axle left:**

Stilllegung mit den mitgelieferten Edge Clips und Kabelbinder an der Karosseriekannte befestigen.
Leitung entlang der Markierungen verlegen und mit Kabelbindern am Kabelbaum befestigen.

Mount the canceller with the supplied edge clips and cable ties on the chassis edge.
Run the cable along the marked points and fix it on the original wire harness with the supplied cable ties.



Edge clip



EINBAUHINWEISE

INSTALLATION INSTRUCTIONS

FÜR JEDEN ANSPRUCH DAS RICHTIGE FAHRWERK.

KW automotive GmbH
Aspachweg 14
74427 Fichtenberg
Telefon: +49 7971 9630 - 0
Telefax: +49 7971 9630 - 191



Einbauhinweise / Installation Instructions		<i>KW automotive</i>	
Hinweis Nr./ Instruction No.	685 10 486	Erstellt am/ Date	16.01.2019

KW automotive

685 10 486
EINBAUHINWEISE
Stillegungssatz

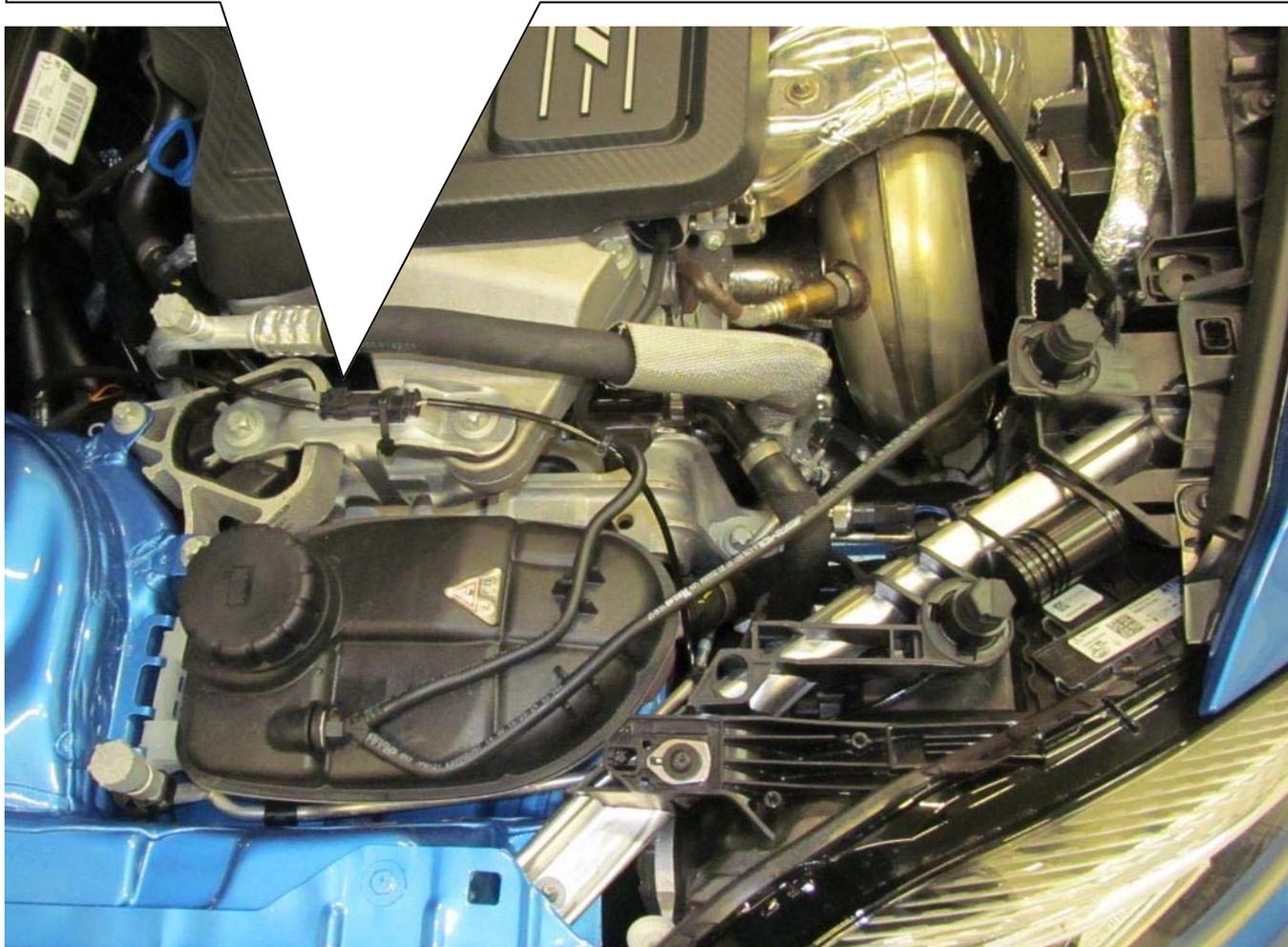
685 10 486
INSTALLATION INSTRUCTIONS
Cancellation kit

Einbauhinweise / Installation Instructions			KW automotive	
Hinweis Nr./ Instruction No.	685 10 486		Erstellt am/ Date	16.01.2019

**Vorderachse rechts
Front axle righth:**

Dämpfersteuerungsleitung in die Stilllegung einstecken. Auf die korrekte Verriegelung des Steckers achten!
Stilllegung mit den mitgelieferten Kabelbindern an der Fahrzeugkarosserie befestigen.

Run the standard damper control wire to the canceller connector. Insert the connector into the canceller connector until it locks.
Fix the canceller with supplied cable ties on the vehicle chassis.



Kabelbinder
Cable ties

Einbauhinweise / Installation Instructions		KW automotive	
Hinweis Nr./ Instruction No.	685 10 486	Erstellt am/ Date	16.01.2019

**Vorderachse links
Front axle left:**

Dämpfersteuerungsleitung in die Stilllegung einstecken. Auf die korrekte Verriegelung des Steckers achten!
Stilllegung mit den mitgelieferten Kabelbindern an der Fahrzeugkarosserie befestigen.

Run the standard damper control wire to the canceller connector. Insert the connector into the canceller connector until it locks.
Fix the canceller with supplied cable ties on the vehicle chassis.



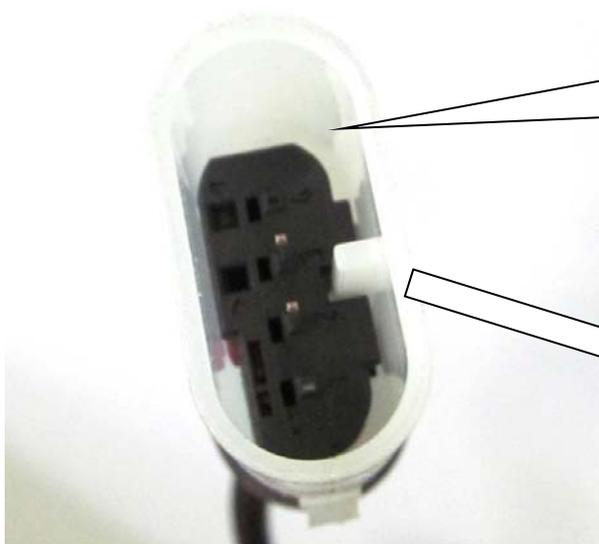
Kabelbinder
Cable ties



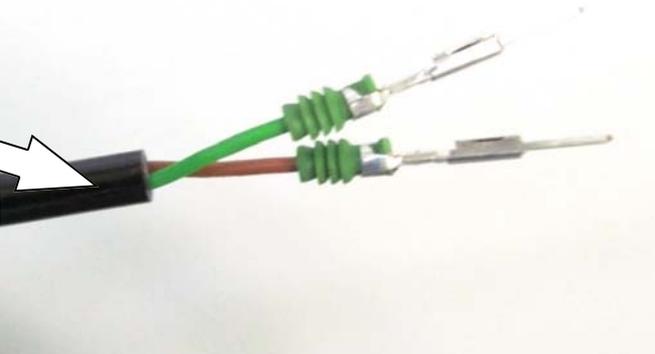
Einbauhinweise / Installation Instructions			KW automotive	
Hinweis Nr./ Instruction No.	685 10 486		Erstellt am/ Date	16.01.2019

**Hinterachse
Rear axle :**

**Original Stecker vom Kabelbaum demontieren.
Dismantle the standard connector.**



1. Original Dämpferleitung mit geeignetem Werkzeug aus der Stecker ausspinnen. Stecker nicht beschädigen!
1. Remove the Standard wire out of the connector. Use a correct tool. Do not damage the plug!



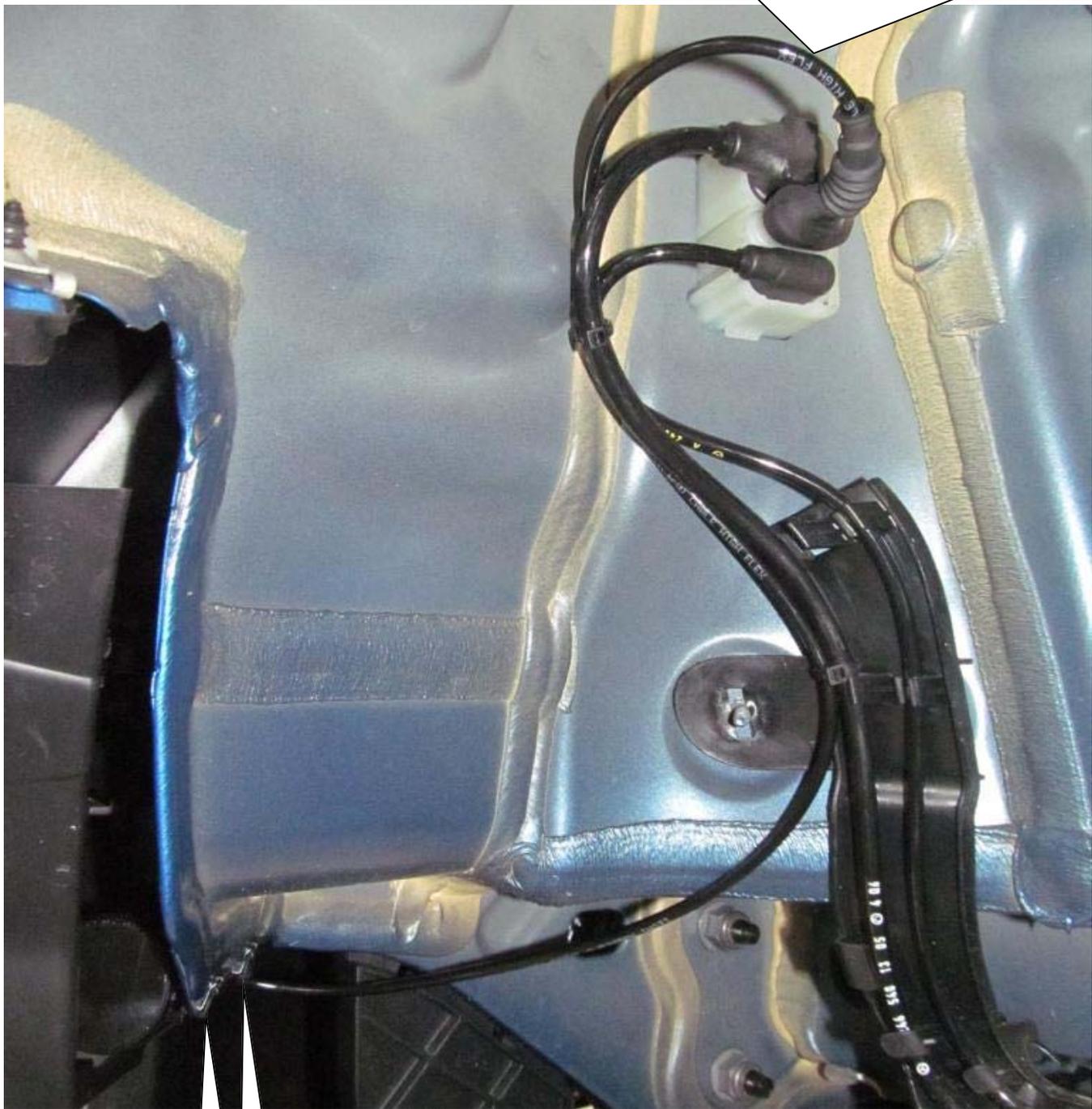
2. Original Stecker mit Kabeltülle auf die angelieferten Stilllegung montieren. Leitung in den Stecker ganz einschieben und einrasten. Pinposition / Kabelfarbe ist nicht relevant.
3. Mount the original plug with cable grommet on the canceller. Insert the wire completed into the OEM connector until to the lock. The pinposition / cable colour is not relevant.

Einbauhinweise / Installation Instructions			KW automotive	
Hinweis Nr./ Instruction No.	685 10 486		Erstellt am/ Date	16.01.2019

**Hinterachse links /
Rear axle left:**

Stilllegung mit den mitgelieferten Edge Clips und Kabelbinder an der Karosseriekannte befestigen.
Leitung entlang der Markierungen verlegen und mit Kabelbindern am Kabelbaum befestigen.

Mount the canceller with the supplied edge clips and cable ties on the chassis edge.
Run the cable along the marked points and fix it on the original wire harness with the supplied cable ties.



Edge clip



EINBAUHINWEISE

INSTALLATION INSTRUCTIONS

FÜR JEDEN ANSPRUCH DAS RICHTIGE FAHRWERK.

KW automotive GmbH
Aspachweg 14
74427 Fichtenberg
Telefon: +49 7971 9630 - 0
Telefax: +49 7971 9630 - 191



KW automotive

EINBAUHINWEISE

**Vor der Fahrwerksmontage ist folgendes
in jedem Fall zu beachten:**

- Das Gutachten muss mit den technischen Daten des Fahrzeugs übereinstimmen (VA- und HA-Last, Fahrzeug Typ Nr. und ABE EG Nr.).
- Die Fahrwerkskomponenten müssen mit dem Gutachten übereinstimmen (Feder - und Federbeinkennzeichnung).
- Die Einbauhinweise sind genau einzuhalten.

Bei der Entwicklung von KW Gewindefahrwerke wird auf eine möglichst einfache Handhabung geachtet. Sofern dies nachfolgend nicht abweichend beschrieben ist, werden alle Fahrwerkselemente gemäß den Richtlinien der Fahrzeughersteller aus- und eingebaut. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Aktuelle Einbauanleitungen unter www.kwautomotive.de.

INSTALLATION INSTRUCTIONS

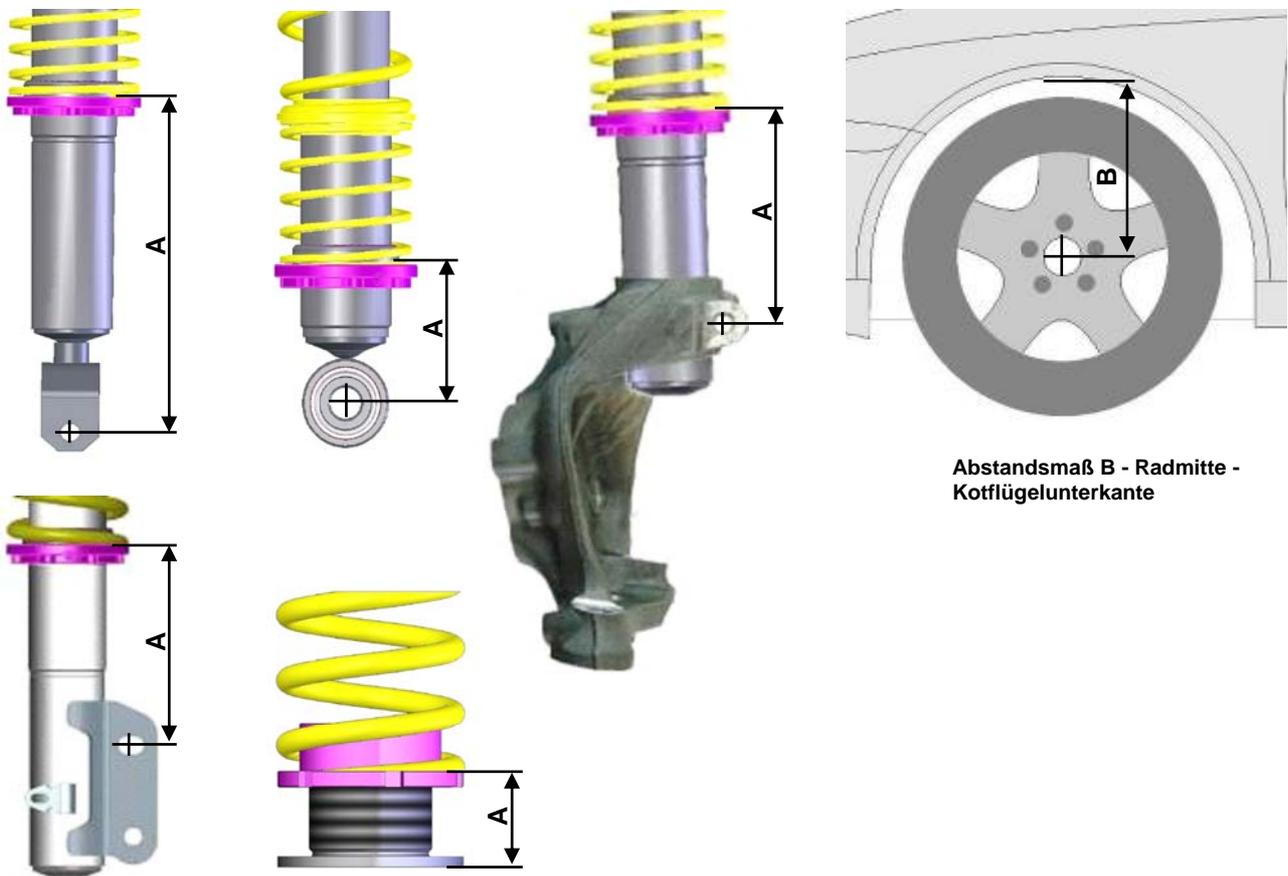
**Before you begin installation ,
please read the following carefully:**

- Ensure that the certificate matches the vehicle specifications (front vehicle identification number (VIN)) etc...
- The suspension components must match the suspensions application specifications (springs and shock/struts identification numbers).
- The instructions have to be strictly observed.

KW 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. At the time of printing all instructions and specifications are correct. However please check with your local KW dealer or the KW website www.kwsuspensions.com (US-program only) www.kwautomotive.de (European program) for the latest updates.

Technische Daten	Gewindefahrwerk Artikel Nr. ... 25 067			
Fahrzeugtyp	Mercedes Benz A45 AMG, CLA 45 AMG Typ 176, 176 AMG, 245G, 245 G AMG		max. zulässige VA-Last: - 1140 kg	
	Vorderachse		Hinterachse	
Federkennzeichnung	2520		10-60-80 / 100-120*	
Federbein- / Dämpferkennzeichnung	250 1020		250 1120	
Zulässiges Abstandsmaß A Vorderachse: Befestigungsschraube - Federauflage Hinterachse: Auflagefläche Verstellung - Federauflage oder Befestigungsschraube - Federauflage	min:	max:	min:	max:
	160 mm	180 mm	20 mm	30 mm
Zulässiges Radmitte - Kotflügelunterkante Abstandsmaß B Angabe* in mm	min:		min:	
	320 mm		325 mm	

Ermittlung der Einstellmaße: Abstandsmaß A (Abbildungen nur symbolisch)



Abstandsmaß B - Radmitte - Kotflügelunterkante

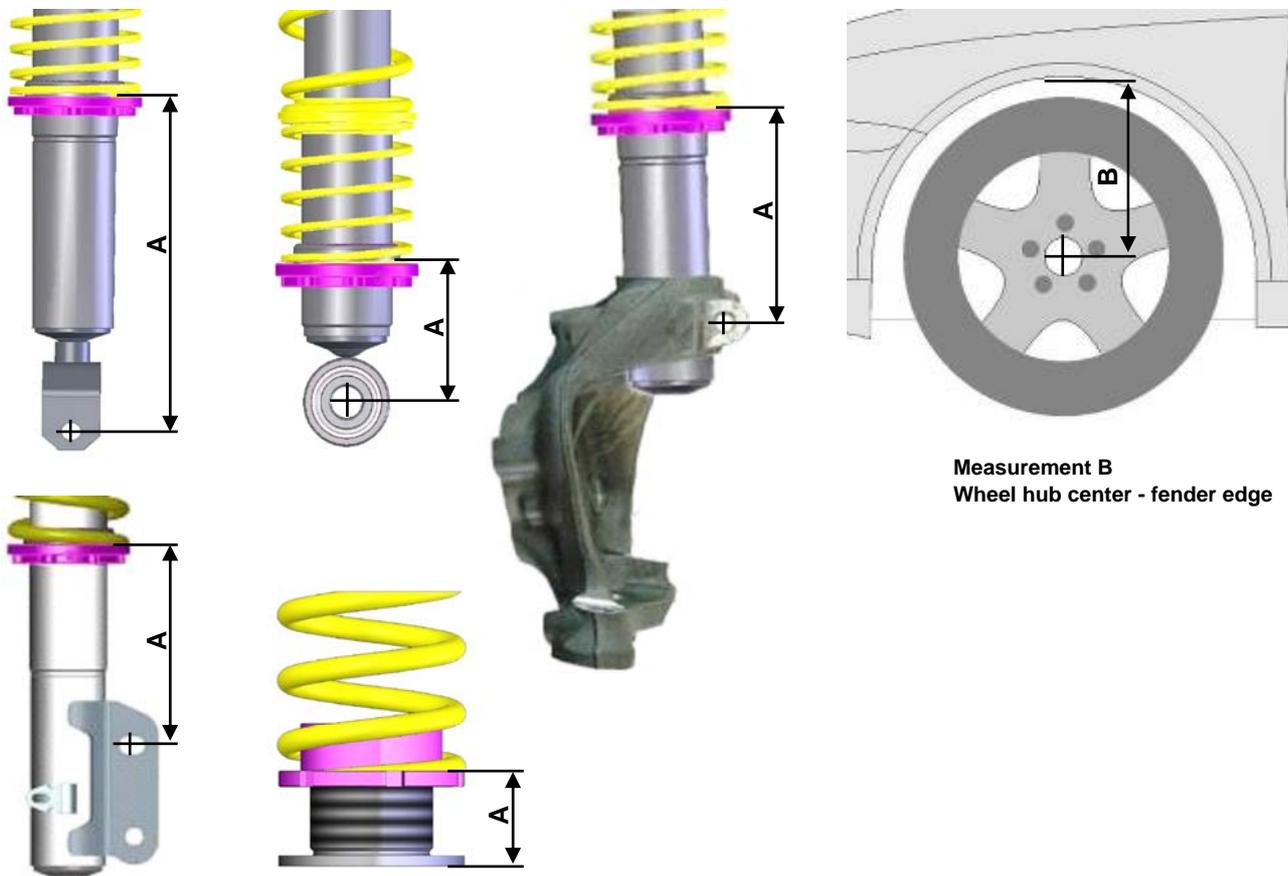
In dieser Tabelle ist die eingestellte Höhe des umgerüsteten Fahrzeugs einzutragen:

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.

Technical data	Coilover part number ... 25 067			
Vehicle model	Mercedes Benz A45 AMG, CLA 45 AMG Typ 176, 176 AMG, 245G, 245 G AMG		max. permissible front axle load: - 1140 kg	
	front axle		rear axle	
Spring signature	2520		10-60-80 / 100-120*	
Coilover strut / Shock absorber signature	250 1020		250 1120	
Approximate distance measurement A Front axle: Fastening screw - spring contact area Rear axle: Seating height adjustment - spring contact area or fastening screw - spring contact area	min:	max:	min:	max:
	160 mm / 6,3 inch	180 mm / 7,1 inch	20 mm / 0,8 inch	30 mm / 1,2 inch
Approximate measurement* B in mm / inch: wheel hub center to fender edge	min:		min:	
	320 mm / 12,6 inch		325 mm / 12,8 inch	

Calculating the adjustment range (distance measurement A) : (Photos are examples only)



Please enter the adjusted height of the modified car into the list:

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

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

Gefahrenhinweise:

In jedem Fall sind die aktuell geltenden Unfallverhütungsvorschriften für die jeweiligen Tätigkeiten einzuhalten. Bei Nichteinhaltung dieser Vorschriften bestehen Gefahren für Gesundheit und Leben!

1. Bei Montagearbeiten am Fahrwerk, bei denen das Fahrzeug mittels Wagenheber angehoben wird, ist das Fahrzeug mit handelsüblichen Unterlegkeilen gegen Wegrollen zu sichern! Zusätzlich ist das angehobene Fahrzeug mittels Unterstellböcken gegen unbeabsichtigtes Herabsenken zu sichern!
2. Die Fahrwerkskomponenten dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug montiert werden!
3. Die nachfolgend aufgeführten Montagehinweise sowie das zugehörige Gutachten ist unbedingt zu beachten!
4. Die Kolbenstangenbefestigungsmuttern dürfen niemals durch einen Schlagschrauber bewegt werden!
5. Stoßdämpfer und Stoßdämpfereinsätze dürfen auf keinem Fall zerlegt werden. Dämpfer steht unter Druck.
Explosionsgefahr!!!
6. Das Fahrzeug darf nach der Umrüstung erst nach Durchführung der auf Seite 5, Punkt 11 bis 14 vorgegebenen Maßnahmen wieder auf öffentlichen Straßen bewegt werden!
7. Die Fahrwerk-Dämpfungsregelung (sofern vorhanden) muss durch eine Fachwerkstatt deaktiviert werden!
8. Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass Passungen und Verschraubungen (z.B.: Befestigung des Stoßdämpfergehäuses oder des unteren Traggelenkes im Radlagergehäuse) staub- und fettfrei sind! (siehe Hersteller-Richtlinien)

Allgemeine Anwendungshinweise:

1. Vor Korrektur der Fahrzeughöhe ist das Gewinde zu reinigen. Die Gewinderinge zuerst ca. 10 mm nach unten drehen und das Gewinde dann nochmals reinigen.
2. Höhenverstellungen (keine Federbeine) sind zum Reinigen und zum Korrigieren des Fahrzeugniveaus aus dem Fahrzeug zu demontieren.
3. Nach dem Korrigieren der Fahrzeughöhe sind die Punkte 11 bis 14 aus Seite 5 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 wird beim Verschrauben der Stoßdämpferpatronen etwas Montageöl verwendet. Es besteht also kein Anlass zur Sorge, wenn in diesem Bereich durch Önebel etwas Staub gebunden wird.

Mindestabstände zur Fahrbahnoberfläche (Lichttechnische Einrichtungen gemäß ECE 48)			
Scheinwerferaustrittskante	500 mm	Blinker seitlich	350 mm
Nebelscheinwerfer	250 mm	Bremsleuchte	350 mm
Kennzeichen vorne	200 mm	Schlussleuchte	350 mm
Kennzeichen hinten	300 mm	Nebelschlussleuchte	250 mm
Blinker vorne	350 mm	Rückfahrcheinwerfer	250 mm
Blinker hinten	350 mm	Anhängerkupplung Kugelmitte *	350 mm
Tagfahrlicht	250mm		

* Zulässigem Gesamtgewicht

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.

Allgemeine Montagehinweise:

1. Wir empfehlen dringend, die Fahrwerksmontage nur auf geeigneten und geprüften Hebebühnen durchzuführen.
2. **Achtung!** Falls das Fahrzeug mit Höhensensoren ausgestattet ist (Niveauregulierung, Scheinwerferhöhenverstellung) sollten die Sensoren vor dem Ausbau der Federbeine bzw. Stoßdämpfer demontiert werden, da diese sonst beschädigt werden können.
3. Die Federbeine sind anhand der Fahrzeughersteller-Richtlinien zu demontieren.
4. Zum Zerlegen der Original-Federbeine sind die vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Montagewerkzeuge bzw. geeignete Federspanner zu verwenden.
5. Die angelieferten Federbeine bzw. die Tieferlegungskomponenten sind, wie auf den nachfolgenden Seiten beschrieben, zu montieren.
6. Die Befestigungsmuttern der Kolbenstangen dürfen nur mit geeignetem Spezialwerkzeug angezogen werden. Es darf keinesfalls ein Schlagschrauber verwendet werden. 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.
7. Das Abstandsmaß an jedem Federbein so einstellen, dass es einem Mittelmaß der Werte der auf Seite 2 aufgeführten Tabelle entspricht.
Beispiel: Bei einem angegebenen Abstandsmaß von 20 - 60 mm sollten 40 mm eingestellt werden.
8. Der Verstellfederteller ist durch Anziehen der vormontierten Innensechskantschraube zu sichern. Bei Federn mit separaten Höhenverstellungen (keine Federbeine) ist ein Sichern des Gewinderings gegen verdrehen nicht notwendig.
Achtung! Das Anzugsdrehmoment (Innensechskantschraube) von max. **1 - 2 Nm** muss in jedem Fall eingehalten werden.
9. Die Fahrwerkskomponenten sind anhand der Fahrzeughersteller-Richtlinien zu montieren.
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 ist die Fahrzeughöhe zu prüfen und eine Korrektur gemäß Kundenwunsch durchzuführen.
Achtung! Das Maß Radmitte - Kotflügelunterkante in der vorbenannten Tabelle ist in jedem Fall einzuhalten. Weiterhin sind auch die Mindestabstände zur Fahrbahnoberfläche einzuhalten, die in der auf Seite 4 aufgeführten Tabelle beschrieben sind.
Achtung! Beim Einstellen ist zu berücksichtigen, dass sich das Fahrzeug im Fahrbetrieb um weitere 5 - 10 mm absenken kann.
12. Überprüfung der Freigängigkeit von Rädern und Bereifung zu den Federbeinen (Gewinderingen) sowie anderen Fahrwerks- und Karosserieteilen. Das Mindestabstandsmaß darf **5 mm** nicht unterschreiten. Es ist gegebenenfalls mittels handelsüblicher (für das Fahrzeug zugelassen) Distanzscheiben mit eigenem Gutachten oder fachgerechter Bearbeitung der Radläufe wieder herzustellen. Bei Federbeinkonstruktionen, bei denen sich Federbeine direkt neben dem Rad befinden, die 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.
13. Die Fahrwerksgeometrie ist gemäß Vorgaben des Fahrzeugherstellers neu einzustellen. Sollten die Werte aufgrund einer erheblichen Höhenabweichung nicht einstellbar sein, so ist ein optimaler Wert in Nähe des Toleranzbereiches des Fahrzeugherstellers einzustellen.
14. Abschließend müssen noch alle mit der Fahrzeughöhe in Verbindung stehenden Komponenten (z.B. Scheinwerfer, Bremskraftregler usw.) gemäß Vorgaben des Fahrzeugherstellers eingestellt werden.
15. Bei Fahrzeugen mit ESP bzw. DSC, EPC, etc. kann ein Eintrag im Fehlerspeicher in Verbindung mit Aufleuchten der Fehlerlampe aufgrund der neuen Fahrwerkskomponenten erfolgen. Je nach Marke und Modell kann dies ein sporadischer Fehler sein, der nach einer Probefahrt von ca. 5 km erlöschen kann. Bei einzelnen Modellen müssen zusätzlich beide Lenkanschläge im Stand erreicht werden. Bei aktuellen Modellen ist u. U. eine Grundeinstellung der ESP-Funktion und des Lenkwinkels über den Diagnosetester des Fahrzeugherstellers notwendig.
16. Bei Fahrzeugen mit Fahrerassistenzsystemen muss im Falle einer Tieferlegung mit vergrößerten Einfederwegen, die korrekte Justierung der relevanten Sensoren (z.B. Radarsensor und Kamerasysteme) gemäß Herstellervorgaben nachgewiesen sein.

Danger:

Always follow the latest accident prevention regulations (not applicable for North America) for each step to prevent any serious bodily harm or injury.

1. 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 stand to ensure safety.
2. The suspension components may only be installed by trained technical personnel using the proper tools.
3. The General Installation instructions, as well as the Technical Inspectorate documents must be read BEFORE attempting installation.
4. Never use impact wrenches or guns to install or remove shock absorber piston hardware.
5. Never disassemble or cut open shock absorbers and/or shock absorber inserts. They contain oil under pressure. Danger of explosion.
6. Before driving on public highways, carry out the work steps on page 7, items 11 through 14 after installation.
7. The suspension regulation (when available) needs to be disabled through an authorized dealer.
8. Please take care in any case that fittings (for example fittings of shock absorber housings or fittings of the lower control arm in the housing of the wheel bearing) are free of dust and oil. (see manufacturer guideline)

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 (0.4 Inches) downwards, and then clean the area that you desire to adjust the perch (up or down).
2. During height adjustments 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 page 7.
4. In the area of the piston rod and the sealing package of the new and used damper there 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 and damage, as in this area also dust and dirt used to be collected.

Tightening torque for the piston rod nut:

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

Copyright

This assembly guideline is protected by copyright law. This assembly guideline is subject to a right to download and print the guideline which we grant for the purpose of the installation of products that have been purchased from us. Further reproduction is not allowed. Any devolution or sub-licensing of this copyright to a third party as well as any manipulation of the photographs is not allowed. We are entitled to cancel the granted copyright at any time. Copyright violations will be prosecuted.

General Mounting Specifications:

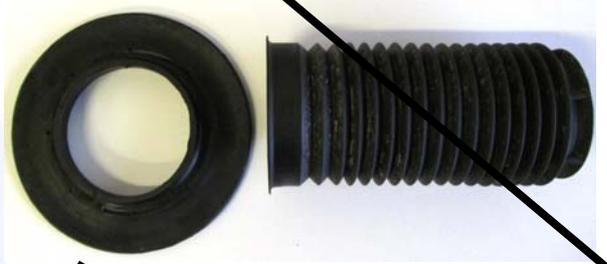
1. We recommend the use of a vehicle hoist or lift when installing the suspension.
2. **Caution:** If the vehicle is equipped with ride height sensors, they should be removed before removal of struts or dampers, otherwise damage may occur.
3. The struts should be removed as specified by manufacturer's instructions.
4. 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.
5. Mount the complete suspension system as described on the following pages.
6. 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.
7. Stay within the lowering range specified in the table on page 3.
Example: With a specified range of 20 - 60 mm (0.8 - 2.3 Inches), 40 mm (1.5 Inches) is your height adjustment range.
8. 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 (0.74-1.47 ft-lb).
9. Install the suspension components in the vehicle as specified by the vehicle manufacturers in their document.
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 table of page 3 must not be exceeded! Also take into account minimum road clearances specified in the table on page 7 (only valid for Germany!).
Caution: It is common for the vehicle suspensions to settle by an additional 5 - 10 mm (0.2 - 0.4 Inches)
12. 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 4 mm (0.16 Inches). If this clearance is less than 5 mm (0.2 Inches), wheel spacers may be necessary. With strut designs that are located close to the wheel, but that have no steering functions, use 100 mm (3.9 Inches) spacers on diagonally opposed wheel (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 (0.2 Inches) from any other components.
13. The geometry of the suspension needs to be adjusted according the regulations of the vehicle manufacturer. If a value cannot be reached due to the difference in the height, a optimal value next to the tolerance range of the vehicle manufacturer needs to be adjusted.
14. All components that are controlled by vehicle ride height (e.g. headlights, brake bias regulator etc.) must be adjusted as specified by the vehicle manufacturer instructions and procedures.
15. For vehicles with ESP, DSC or EPC your new suspension components may cause an engine fault code to appear. This is only temporary as the vehicle electronics adjust to the new components/height. On some models this will end after driving approximately 3-5 miles, or through turning the steering wheel from full left to full right. On other models, this must be reset through the factory diagnostic port by a qualified technician.
16. If Vehicles have Driver Assistant Systems and the ride high is lowered by an increase of the compression travel, it must be proofed that all relevant sensors (like Radar Sensor or Camera Systems) be adjusted according to the Manufacture Specifications

**Vorderachse/
Front axle:**

Staubschutzrohr aus Feder-
aufnahme demontieren.
Staubschutz wird nicht mehr
benötigt.

Remove the spring perch out
of the dustcover. The dustcover
is no longer needed.

Angeliefertes Federbein.
Supplied coilover strut.



Original Federaufnahme auf
die Feder aufsetzen.

Place the original spring perch
on the spring.



Originale Stützlagereinheit mit Axialdrehlager auf den Federteller aufsetzen und mit der mitgelieferten Mutter verschrauben. Das Anzugsdrehmoment der Kolbenstangenbefestigung beträgt 50 Nm. Die Montagehinweise zum Einbau des Federbeines in das Fahrzeug, sowie die Anzugsdrehmomente der Federbeinbefestigung, entnehmen Sie bitte den Unterlagen des Fahrzeugherstellers.

Install the OEM top mount with axial bearing and secure it with the supplied nut. Tightening torque for the piston rod nut is 50 Nm (37 ft-lb). The strut unit has to be installed according to manufacturers recommended settings regarding tightening torque and fixing specifications.



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

After you have completed installation of the suspension, check the clearance of the tire 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 approved spacers.

Hinterachse/ Rear axle:

Stützlager vom Serienfahrzeug auf den angelieferten Dämpfer montieren. Das Anzugsdrehmoment der Kolbenstangenbefestigung beträgt 25 Nm. Die Montagehinweise zum Einbau des Dämpfers in das Fahrzeug, sowie die Anzugsdrehmomente der Dämpferbefestigung, entnehmen Sie bitte den Unterlagen des Fahrzeugherstellers.

Mount the support bearing from the production car on the supplied suspension strut. Tightening torque for the piston rod is 25 Nm (18 ft-lb). Please install the damper unit to manufacturers recommended settings regarding tightening torque and fixing specifications..



Die HA-Verstellung wird oben zwischen Feder und Karosserie montiert. Die serienmäßige Federunterlage entfällt. Zum Korrigieren (verdrehen des Gewinderings) der Fahrzeughöhe, ist die HA-Verstellung aus dem Fahrzeug zu demontieren.

Achtung: Vor dem Einsetzen der Höhenverstellung müssen die Berührungsflächen gereinigt werden.

Mount the rear axle adjustment between spring and chassis, the original spring support is no longer used. You have to remove the rear axle adjustment to correct (screw up the threaded ring) the car height.

Attention: Before the installation of the height adjustment perch the touching surface area have to be cleaned.

KW 100-120*

Zwischenring
Intermediate ring

KW 10-60-80

Am unteren Ende der Feder wird der mitgelieferten Adapterring eingesetzt.

Use the supplied spring support at the bottom end of the spring.

