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 vehicle in accordance with § 19 Par. 3 No. 4 StVZO

Änderungsumfang *Modification*	: Einbau von Sonderfahrwerksfedern zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus um ca. 50 mm / *Installation of a special suspension springs for lowering the vehicle body by about 50 mm*
Teile-Typ(en) *Part type(s)*	: **… 06*01** (***** Farbkennzahl / *colour code)*
Hersteller *Manufacturer*	: KW automotive GmbH Aspachweg 14 D-74427 Fichtenberg
für das Fahrzeug (Typ) *for the vehicle (type)*	: Quad SMC RAM 150, RAM 170, RAM 200 (RAM) nur Fahrzeuge ohne Rückwärtsgang *only vehicles without reverse gear*
max. zul. Achslasten *max. permissible axle load*	: VA *(front axle)* 150 kg HA *(rear axle)* 210 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 Prüfingenieur 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 vehicle 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 registration 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 *Veh. manufacturer*	**Handelsbez.** *Trade name*	**Fz-Typ** *Veh. type*	**Varianten/Versionen** *Variants and versions*	**Typgenehmigung** *Type approval*
SMC	Quad SMC RAM 150, RAM 170, RAM 200	RAM	nur Fahrzeuge ohne Rückwärtsgang *only vehicles without reverse gear*	e1*92/61*0171***.**

Das vorliegende Teilegutachten gilt nur für Fahrzeuge, die in allen Teilen, die für die Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus relevant sind, nicht verändert wurden.
The present parts approval only applies for vehicles which have not been modified in any of the parts relevant to the lowering of the bodywork.

II. Beschreibung des Änderungsumfangs / *Description of the modification*

Vorderachse / *Front axle*

Für Fahrzeuge bis 150 kg VA-Last */ For vehicles up to 150 kg front axle load*

	Vorspannfeder ***Pre spring***	**Hauptfeder** ***Main spring***
Kennzeichnung / *Marking*	601 ** 144 aufgedruckt / *imprinted* ** Farbkennz. / *Colour code*	601 ** 132 aufgedruckt / *imprinted* ** Farbkennz. / *Colour code*
Korrosionsschutz / *Corrosion protection*	EPS – Pulverbeschichtet *EPS-powder coating*	EPS – Pulverbeschichtet *EPS-powder coating*
Drahtstärke / *Wire size*	4 x 7 mm	8,3 mm
Außendurchmesser oben / *top*	- mm	- mm
Outer diameter mitte / *middle*	64 mm	70 mm
unten / *bottom*	- mm	- mm
Länge (ungespannt) / *Untensioned height*	80 mm	170 mm
Windungszahl / *Number of coils*	5,25	7,05
Federform / *Coil shape*	Zylinder Ende(n) geschliffen *Cylinder, head(s) baselined*	Zylinder Ende(n) geschliffen *Cylinder, head(s) baselined*
Federkennlinie / *Spring characteristic*	linear	linear

	Adapterring (oben) ***Adapter ring (top)***	**Adapterring (mitte)** ***Adapter ring (middle)***
Außendurchmesser Federauflage *Outside diameter of spring rest*	68 mm	68 mm
Höhe Federauflage / *Height of spring rest*	3 mm	3 mm

	Adapterring (unten) ***Adapter ring (bottom)***	
Außendurchmesser Federauflage *Outside diameter of spring rest*	68 mm	
Höhe Federauflage / *Height of spring rest*	3 mm	

		Federbein / *Strut*
Beschreibung / *Specification*		Federteller in 5 Raststufen verstellbar *Spring cap adjustable in 5 ratchet stages*
Kennzeichnung / *Marking*		Serienkennzeichnung *OEM part marking*

Endanschlag / *Bump stop*	Serie / *OEM part*
Höhe/Durchmesser / *High/Diameter*	25/50 mm

Hinterachse / *Rear axle*

Für Fahrzeuge bis 210 kg HA-Last */ For vehicles up to 210 kg rear axle load*

	Vorspannfeder ***Pre spring***	**Hauptfeder** ***Main spring***
Kennzeichnung / *Marking*	601 ** 144 aufgedruckt / *imprinted* ** Farbkennz. / *Colour code*	601 ** 912 aufgedruckt / *imprinted* ** Farbkennz. / *Colour code*
Korrosionsschutz / *Corrosion protection*	EPS – Pulverbeschichtet *EPS-powder coating*	EPS – Pulverbeschichtet *EPS-powder coating*
Drahtstärke / *Wire size*	4 x 7 mm	7,3 mm
Außendurchmesser oben / *top*	- mm	- mm
Outer diameter mitte / *middle*	64 mm	66,1 mm
unten / *bottom*	- mm	- mm
Länge (ungespannt) / *Untensioned height*	80 mm	170 mm
Windungszahl / *Number of coils*	5,25	7,25
Federform / *Coil shape*	Zylinder Ende(n) geschliffen *Cylinder, head(s) baselined*	Zylinder Ende(n) geschliffen *Cylinder, head(s) baselined*
Federkennlinie / *Spring characteristic*	linear	linear

	Adapterring (oben) ***Adapter ring (top)***	**Adapterring (mitte)** ***Adapter ring (middle)***
Außendurchmesser Federauflage *Outside diameter of spring rest*	68 mm	68 mm
Höhe Federauflage / *Height of spring rest*	3 mm	3 mm

	Adapterring (unten) ***Adapter ring (bottom)***	
Außendurchmesser Federauflage *Outside diameter of spring rest*	68 mm	
Höhe Federauflage / *Height of spring rest*	3 mm	

		Federbein / *Strut*
Beschreibung / *Specification*		keine Verstellmöglichkeit *no adjustability*
Kennzeichnung / *Marking*		Serienkennzeichnung *OEM part marking*

Endanschlag / *Bump stop*	Serie / *OEM part*
Höhe/Durchmesser / *High/Diameter*	25/50 mm

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

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 by carried out by an officially recognised expert.

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.

Die Kinematik der vorderen Radaufhängungen und Lenkung (Vorspur) ist nach der Umrüstung auf Einhaltung der vom Fahrzeughersteller bzw. von der Firma KW automotive GmbH empfohlenen Werte zu überprüfen und ggf. einzustellen.
Das Mess-/Einstellprotokoll ist bei der Abnahme vorzulegen.
The kinematics of the wheel suspension and steering (toe-in) must be checked after conversion to establish adherence to the values recommended by the vehicle manufacturer or by KW automotive GmbH and they must if necessary be adjusted.
The record of check and adjustment has to be provided for the modification acceptance.

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.

Verstellbereiche / *adjustment ranges*

Vorderachse *front axle*	min. / *min.* (1. Nut) /*(1st groove)*	Federteller in 5 Raststufen verstellbar *Spring cap adjustable in 5 ratchet stages*
	max. / *max.* (5. Nut) / *(5th groove)*	
Hinterachse *rear axle*	min. / *min.* -	keine Verstellmöglichkeit / *no adjustability*
	max. / *max.* -	

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 Sonderfedern der Fa. KW automotive GmbH; Kennzeichnung Federn vorn: 601 ** 144 / 601 ** 132, hinten: 601 ** 144 / 601 ** 912 * (dabei ist anstelle von ** die Farbkennzahl anzugeben)

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

Das Versuchsfahrzeug und die Fahrwerksteile wurden einer Prüfung gemäß 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).
Die Anforderungen der Anlage XIX zur StVZO werden erfüllt.
The manufacturer KW automotive GmbH maintains a quality management system according to ISO 9001: 2008 (Certificate Registration No.: 12 102 22913 TMS).
The requirements of annex XIX to StVZO are satisfied.

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
Benannt als Technischer Dienst / *Designated as Technical Service*
vom Kraftfahrt-Bundesamt / *by Kraftfahrt-Bundesamt:* KBA – P 00004-96

Hannover, 14.12.2012
IFM/925/Bb

IFM TÜV NORD Mobilität D-PL-11109-01-00 DIN EN ISO/IEC 17025

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