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 *06** → (***** Farbkennzahl / *colour code*)
Hersteller *Manufacturer*	: KW automotive GmbH Aspachweg 14 D-74427 Fichtenberg
für das Fahrzeug *for the vehicle*	: Quad SMC RAM 250 (RAM 250) nur Fahrzeuge mit Rückwärtsgang *only vehicles with reverse gear*
max. zul. Achslasten *max. permissible axle load*	: VA *(front axle)* 150 kg HA *(rear axle)* 230 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.
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.
With the modification the type approval of the vehicle will expire if the modification acceptance provided for in StVZO § 19 Par. 3 is not performed and confirmed without delay or if conditions laid down are not complied with.
After performance of the technical modification, the vehicle must be presented without delay together with the present TÜV 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 correct modification.

I. Verwendungsbereich / *Field of application*

Fz-Hersteller *Vehicle manufacturer*	**Handelsbez.** *Trade name*	**Fahrzeugtyp** *Vehicle type*	**Varianten/Versionen** *Variants and versions*	**Betriebserlaubnis** *Type approval*
SMC	Quad SMC RAM 250	RAM 250	nur Fahrzeuge mit Rückwärtsgang *only vehicles with reverse gear*	Einzelbetriebserlaubnis gemäß § 21 StVZO *single approval acc. § 21 StVZO*

Die Fahrzeuge (Quads) werden nach § 21 StVZO mit einer Einzelbetriebserlaubnis in den Verkehr gebracht. / *The vehicles (Quads) are put into circulation in accordance with § 21 StVZO with an single approval.*

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*	ohne Kennzeichnung *without Marking*	601 *0 132 aufgedruckt / *imprinted* * Farbkennzahl *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*	4,25	7,05
Federform / *Coil shape*	Zylinder Ende(n) geschliffen *barrel head(s) baselined*	Zylinder Ende(n) geschliffen *barrel head(s) baselined*

	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*
Länge / *Length*	25 mm

Hinterachse / *Rear axle*

Für Fahrzeuge bis 230 kg HA-Last */ For vehicles up to 230 kg rear axle load*

	Vorspannfeder ***Pre spring***	**Hauptfeder** ***Main spring***
Kennzeichnung / *Marking*	ohne Kennzeichnung *without Marking*	601 *0 183 aufgedruckt / *imprinted* * Farbkennzahl *Colour code*
Korrosionsschutz / *Corrosion protection*	EPS – Pulverbeschichtet *EPS-powder coating*	EPS – Pulverbeschichtet *EPS-powder coating*
Drahtstärke / *Wire size*	4 x 7 mm	11,4 mm
Außendurchmesser oben / *top*	- mm	- mm
Outer diameter mitte / *middle*	64 mm	72,9 mm
unten / *bottom*	- mm	- mm
Länge (ungespannt) / *Untensioned height*	80 mm	190 mm
Windungszahl / *Number of coils*	4,25	8,25
Federform / *Coil shape*	Zylinder Ende(n) geschliffen *Cylinder head(s) baselined*	Zylinder Ende(n) geschliffen *Cylinder head(s) baselined*

	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*
Länge / *Length*	25 mm

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

III. 1 Rad/Reifenkombinationen / *Wheel/tyre combinations*

Der Einbau der Sonderfahrwerksfedern ist an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen (Quads) mit ansonsten serienmäßigen Fahrwerksteilen unter Berücksichtigung der Auflagen und Hinweise mit allen Rad-Reifen-Kombinationen zulässig, die serienmäßig vom Fahrzeughersteller für den Betrieb auf öffentlichen Straßen freigegeben oder durch ein Rädergutachten für diesen Fahrzeugtyp vorgesehen sind, sofern die vorgeschriebenen Abstandsmaße zu den Fahrwerksteilen bzw. Rahmenteilen eingehalten werden.
It is permissible to install the special suspension springs in vehicles (Quads) listed under the field of application which otherwise have series suspension system parts, taking account of the conditions and notes, with all wheel/tyre combinations approved as standard by the vehicle manufacturer for use on standard road traffic or provided for in a wheel appraisal in conjunction with this vehicle type, provided the specified distances to the suspension system parts or bodywork parts are observed.

III. 2 Anhängekupplung / *Trailer coupling*

Nicht relevant / *not relevant*

IV. Auflagen und Hinweise / *Conditions and Notes*

Auflagen für den Hersteller
Conditions and notes for the manufacturer

Der Umrüstsatz muss entsprechend den vorgelegten Zeichnungen und geprüften Baumustern gefertigt werden. Die Übereinstimmung wird vom Hersteller durch die Auslieferung des Teilegutachtens mit dem Umrüstsatz bescheinigt.
The conversion kit must be produced in accordance with the drawings presented and the approved specimens. Conformity will be confirmed by the manufacturer by supplying the parts approval together with the conversion kit.

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

Die Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus erfolgt gemäß den Angaben des Fahrzeugherstellers, den mitzuliefernden Einbauhinweisen und sollte durch einen Fachbetrieb durchgeführt werden.
The vehicle bodywork is lowered in accordance with the vehicle manufacturer's information and the installation instructions to be supplied and should be undertaken by a specialist shop.

Die Freigängigkeit der Reifen/Räder zu den Federbeinen muss mindestens 4 mm betragen. Ist das Abstandsmaß geringer, muss dieser Mindestabstand durch geeignete Maßnahmen hergestellt werden.
The free movement of the tyres/wheels to the suspension struts must be at least 4 mm. If necessary this minimum distance must be created by taking appropriate action.

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 Verstellbereiche an den Federbeinen sind gemäß der nachfolgenden Tabelle einzuhalten.
The adjustments of the spring leg must be adhered to according to the following table.

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.*	(1. Nut) / *(1st groove)*	
	max. / *max.*	(5. Nut) / *(5th groove)*	

In allen Fällen ist jedoch auf eine Mindestbodenfreiheit von 80 mm (bzw. 70 mm bei formelastischen Bauteilen) zu achten. Gegebenenfalls ist der mögliche Verstellbereich zu reduzieren.
The ground clearance of the vehicle has to be in any case at least 80 mm (in the case of elastic parts at least 70 mm). Where necessary the possible adjustment range must be reduced.

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 Sonderfahrwerksfedern der Fa. KW automotive GmbH, Typ **…** 06 *06, Kennzeichnung Hauptfedern vorn / hinten: 601 *0 132 / 601 *0 183 *

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

Das Versuchsfahrzeug und die Fahrwerksteile wurden einer Prüfung in Anlehnung an die Prüfbedingungen über Fahrzeugtiefer-/höherlegungen des VdTÜV-Merkblatts 751 unterzogen.
Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.
The test vehicle and the modification parts were subjected to a test in accordance with the test conditions regarding raising / lowering of vehicles contained in VdTÜV Merkblatt 751.
The test conditions were fulfilled.

VI. Anlage / *Annex*

Einbauhinweise Nr. 250 06 *06 / *Installation Instructions No. 250 06 *06*

VII. Schlussbescheinigung / ***Concluding certification***

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten 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: 2000 (Zertifikat-Registrier-Nr.: 12 102 22913 TMS).
Die Anforderungen der Anlage XIX zur StVZO (Pkt. 2.1) werden erfüllt.
The manufacturer KW automotive GmbH maintains a quality management system according to ISO 9001: 2000 (Certificate Registration No.: 12 102 22913 TMS).
The requirements of annex XIX to StVZO (2.1) 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
Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Adlerstr. 7, 45307 Essen

Akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes
Accredited by the accreditation authority of the Kraftfahrt-Bundesamt
Bundesrepublik Deutschland - *Federal Republic of Germany*
DAR-Registrier-Nr. - *DAR-registration-number* KBA-P 00004-96

Hannover, 28.06.2007
IFM/925/Bb

IFM TÜV NORD DIN EN ISO/IEC 17025 KBA-P00004-96

Obering. Dipl.-Ing. Barbknecht
Amtlich anerkannter Sachverständiger
Officially recognised Inspector