Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen (aaS) bei der Fahrzeugbegutachtung gemäß § 19 (2) / § 21 StVZO

working specification for the officially recognised authorised inspectors (aaS) in the vehicle appraisal in accordance with § 19 (2) / § 21 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)*	: **...** 05 *09 (***** Farbkennzahl / *colour code)*
Hersteller *Manufacturer*	: KW automotive GmbH Aspachweg 14 D-74427 Fichtenberg
für das Fahrzeug (Typ) *for the vehicle (type)*	: Quad Canam bzw. BRP (Outlander 500 XT / MAX / MAX XT)
max. zul. Achslasten *max. permissible axle load*	: VA *(front axle)* 230 kg HA *(rear axle)* 260 kg

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

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme
Performance and confirmation without delay of modification acceptance

Nach der vorgenommenen Änderung muss eine Begutachtung des Ein- oder Anbaus bzw Fahrzeugbegutachtung gemäß StVZO § 19 (2) bzw. § 21 durchgeführt werden, da durch die Änderung die Betriebserlaubnis des Fahrzeugs erlischt.
After implementation of the modification a vehicle acceptance inspection must be performed without delay in accordance with StVZO § 19 (2) respectively § 21, because with the modification, the type approval of the vehicle will be void.

Dazu ist das Fahrzeug unter Vorlage dieses Gutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen (aaS/aaSmT) einer Technischen Prüfstelle vorzuführen.
For this purpose the vehicle must be presented, together with this approval, without delay to an officially recognised authorised inspector (aaS/aaSmT) form a Technical Inspection Body.

Einhaltung von Auflagen und Hinweisen / *Compliance with conditions and notes*

Die unter III. aufgeführten Auflagen und Hinweise sind zu beachten.
The Conditions and Notes given in III. must be complied with.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere / *Amendment of vehicle documents*

Die Berichtigung oder Neuausstellung der Fahrzeugpapiere (Zulassungsbescheinigung Teil I und gegebenenfalls Teil II bzw. Fahrzeugbrief und –schein) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter umgehend zu beantragen.
The vehicle owner must apply for the competent licensing authority to amend the vehicle documents (certificate of registration [Zulassungsbescheinigung] part I and, where relevant, part II or vehicle registration document [Fahrzeugbrief and Fahrzeugschein]).

I. Verwendungsbereich / *Field of application*

Fz-Hersteller *Vehicle manufact.*	**Handelsbez.** *Trade name*	**Fahrzeugtyp** *Vehicle type*	**Varianten/ Versionen** *Variants and versions*	**Genehmigung** *Approval*
Canam bzw. BRP	Quad Outlander 500 XT / MAX / MAX XT	Outlander 500 XT / MAX / MAX XT	alle / *all*	Einzelbetriebserlaubnis, Einzelgenehmigung *Single approval*

Die Fahrzeuge werden nach § 21 StVZO bzw. § 13 EG-FGV mit einer Einzelbetriebserlaubnis/-genehmigung in den Verkehr gebracht. / *The vehicles are put into circulation in accordance with § 21 StVZO or § 13 EG-FGV with a single approval.*

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

Vorderachse / *Front axle*

Für Fahrzeuge bis 230 kg VA-Last */ For vehicles up to 230 kg front axle load*

	Vorspannfeder ***Pre spring***	**Hauptfeder** ***Main spring***
Kennzeichnung / *Marking*	601 ** 879	601 ** 196 aufgedruckt / *imprinted* **Farbkennzahl/*Colour code*
Korrosionsschutz / *Corrosion protection*	EPS – Pulverbeschichtet *EPS-powder coating*	EPS – Pulverbeschichtet *EPS-powder coating*
Drahtstärke / *Wire size*	5,2 x 9,8 mm	11,6 mm
Außendurchmesser oben / *top*	- mm	- mm
Outer diameter mitte / *middle*	80 mm	73,5 mm
unten / *bottom*	- mm	- mm
Länge (ungespannt) / *Untensioned height*	60 mm	250 mm
Windungszahl / *Number of coils*	4	10,7
Federform / *Coil shape*	Zylinder Ende(n) geschliffen *barrel, head(s) baselined*	Zylinder Ende(n) geschliffen *barrel, head(s) baselined*
Federkennlinie / *Spring characteristic*	linear	linear

	Federteller (oben) ***Spring cup seat (top)***	
Außendurchmesser Federauflage *Outside diameter of spring rest*	80 mm	
Höhe Federauflage / *Height of spring rest*	3 mm	
Kennzeichnung / *Marking*	650 00 520	

	Adapterring (mitte) ***Adapter ring (middle)***	**Adapterring (unten)** ***Adapter ring (bottom)***
Außendurchmesser Federauflage *Outside diameter of spring rest*	80 mm	80 mm
Höhe Federauflage / *Height of spring rest*	3 mm	3 mm

		Federbein ***Strut***
Beschreibung / *Specification*		Federteller nicht verstell-bar/*Spring cap no adjustable*
Kennzeichnung / *Marking*		Serienkennzeichnung *OEM part marking*

Endanschlag / *Bump stop*	Serie / *OEM part*
Höhe/Durchmesser / *High/Diameter*	65/50 mm

Hinterachse / *Rear axle*

Für Fahrzeuge bis 260 kg HA-Last */ For vehicles up to 260 kg rear axle load*

	Vorspannfeder ***Pre spring***	**Hauptfeder** ***Main spring***
Kennzeichnung / *Marking*	ohne Kennzeichnung *without Marking*	601 ** 210 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	9,9 mm
Außendurchmesser oben / *top*	- mm	- mm
Outer diameter mitte / *middle*	64 mm	72 mm
unten / *bottom*	- mm	- mm
Länge (ungespannt) / *Untensioned height*	80 mm	250 mm
Windungszahl / *Number of coils*	5,2	11,25
Federform / *Coil shape*	Zylinder Ende(n) geschliffen *barrel, head(s) baselined*	Zylinder Ende(n) geschliffen *barrel, head(s) baselined*
Federkennlinie / *Spring characteristic*	linear	linear

	Federteller (oben) ***Spring cup seat (top)***	
Außendurchmesser Federauflage *Outside diameter of spring rest*	68 mm	
Höhe Federauflage / *Height of spring rest*	3 mm	
Kennzeichnung / *Marking*	ohne / *without*	

	Adapterring (mitte) ***Adapter ring (middle)***	**Adapterring (unten)** ***Adapter ring (bottom)***
Außendurchmesser Federauflage *Outside diameter of spring rest*	68 mm	68 mm
Höhe Federauflage / *Height of spring rest*	3 mm	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*	45/50 mm

III. 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 Gutachtens 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 TÜV approval together with the conversion kit.

Auflagen für den Einbau
Conditions and notes for the installation

Die Montage der Umrüstkomponenten 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.

Hinweise zur Fahrzeugbegutachtung gemäß § 19 (2) / § 21 StVZO
Notes for the vehicle appraisal in accordance with § 19 (2) / § 21 StVZO

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.

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 the 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.

Die Verstellbereiche sollten entsprechend den nachfolgenden Angaben eingehalten werden.
The adjustments should be adhered to the following specifications.

Vorderachse *front axle*	min. / *min.* ---	Federteller nicht verstellbar *Spring cap no adjustable*
	max. / *max.* ---	
Hinterachse *rear 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)*	

Berichtigung der Fahrzeugpapiere / *Amendment of vehicle documents:*

Die Erstellung/Änderung der Fahrzeugpapiere ist unverzüglich erforderlich.
Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:
The vehicle documents must be drawn up/amended without delay.
The following example is suggested for the entry:

Feld / *Item*	Eintragung / *Entry*
22	Mit Sonderfahrwerksfedern der Fa. KW automotive GmbH; Kennzeichnung Federn vorn: 601 ** 879 / 601 ** 196 und Hauptfedern hinten: 601 ** 210 * (dabei ist anstelle von ** die Farbkennzahl anzugeben)

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

Die Prüfungen wurden in Anlehnung an das VdTÜV-Merkblatt Kraftfahrwesen Nr. 751, Anhang II, „Begutachtung von Fahrzeugtiefer-/höherlegungen“ durchgeführt.
The tests were performed according to the data sheet VdTÜV Kraftfahrwesen no. 751, addendum II, “expert opinion of vehicle lowering / raising”.

Das Prüffahrzeug wurde mit dem höhenverstellbarem Fahrwerk zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus einer eingehenden Fahrerprobung unterzogen.
The tested vehicle was taken on a comprehensive test drive following the installation of the height-adjustable suspension system for the lowering of the car body.

V. Anlage / *Annex*: keine / *none*

VI. Schlussbescheinigung / *Concluding certification*

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

Das Gutachten 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 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, 08.09.2011
IFM/925/Bb

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

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