Anja Dannhäuser
und
Rudolf Schmich

Umbaubeschreibung

Von Yamaha TR1. XV1000 5A8

in

TR1. – mit XV1100 (3LP) Motor

1. Inhaltsverzeichnis

1. INHALTSVERZEICHNIS 2

2. WARUM ? 3

3. UMBAUDURCHFÜHRUNG 4

3.01. Vorbereitende Arbeiten 4
3.01.01. Zusätzlich erforderliche Komponenten 4
3.01.02. 5A8-Motor Ausbau 4
3.01.03. Neuen Motor (3LP) vorbereiten: 5
3.02. Beginn Umbaumaßnahme 6
3.03. Endmontagearbeiten 6
3.04. Zwischenkontrolle 7
3.05. Batterieeinbau 8
3.06. Erste Funktionsprobe 9
3.07. erstes Anlassen des Motors 9

4. FAHRPROBE 10

5. APPENDIX I - TABELLE 11

6. APPENDIX II – ERWEITERNDE BAUTEILE 12

7. APPENDIX III - BILDDOKUMENTATION 15

8. APPENDIX IV - QUELLENNACHWEIS 29

(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen
(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8

2. WARUM ?

Das Umbaukonzept beruht auf der Verfügbarkeit von Serienbauteilen aus der Produktfamilie der XV-Baureihe aus den Jahren 1981 – 1989 des Herstellers YAMAHA.

Nach der Durchsicht der Originalersatzteillisten diese Herstellers konnte klar dargelegt werden, das die erforderlichen Haupt - und Nebenkomponenten die identischen Bauteilnummern besitzen und somit austauschbar sind.

Im Einzelnen ist dieser Umbaubeschreibung eine Tabellenauswertung beigelegt, aus der die verwendeten Komponenten hervorgehen. Siehe Appendix I

Im Wesentlichen wird der ursprüngliche Aufbau des Motorrades beibehalten.

Der neue Motor, XV-1100, Typ 3LP, verfügt über 1063 ccm und einer Leistungsabgabe von 45,4 KW bei 6000 1/min. Das resultierende Drehmoment des 3LP-Motors beträgt 85,3 Nm bei 3000 1/min.

Der bisherige Motor, XV-1000, Typ 5A8, verfügte über 981 ccm und einer Leistungsabgabe von 51 KW bei 6500 1/min. Das resultierende Drehmoment des 5A8-Motors beträgt 80 Nm bei 5500 1/min.

Das zu erwartende Leistungsbild ist dem der Originalauslegung ähnlich. Eine drastische Leistungserhöhung ist nicht zu erwarten, ist auch nicht Zweck dieses Umbaues.

Der Hauptgrund für diesen Umbau ist der Einbau eines Antriebs mit Kardanantrieb. Die Ursprüngliche Auslegung mit Kette als Sekundärantrieb zeigt, Aufgrund des Fahrzeugalters, steigende Versorgungsengpässe von Sicherheitsrelevanten Bauteilen. Durch die reinen typspezifischen Bauteile des Typs 5A8 sind Sicherungen des Kettenritzels sowie des Kettenrades nicht mehr zu bekommen. Ähnliches gilt für motorspezifische Bauteile, gerade im Bereich der Verschleißteile.

Durch den Einbau des 3LP-Motors kann dieser Versorgungsengpass eliminiert werden.

Einen kurzen Überblick der Fahrzeughistorie:

<u>XV-Baureihe, quereingebaut. V-2 Motor</u>

1980 – 1982	XV1000 TR1 mit Ketten-Endantrieb	Typ: 5A8	Auslegung: Sporttourer
1982 – 1983	XV1000 TR1 mit Ketten-Endantrieb	Typ: 19T	Auslegung: Sporttourer
1980 – 1983	XV750 Special mit Kardanantrieb	Typ: 5G5	Auslegung: Chopper
1983 – 1984	XV1000 Midnight-Special mit Kardanantrieb	Typ: 23W	Auslegung: Chopper
1989 – 1999	XV1100 Virago mit Kardanantrieb	Typ: 3LP	Auslegung: Chopper

<u>XJ-Baureihe, quereingebaut. Reihen-4-Zylinder Motor</u>

1980 – 1983	XJ650 mit Kardanantrieb	Typ: 4K0	Auslegung: Sporttourer

Die Modellpolitik von Yamaha bezüglich der XV-Baureihe beruht auf einem produktionskostensenkendes Baukastenprinzip.

Dieses Baukastenprinzip ermöglicht den passgenauen Umbau, da relevante Funktionsmaße identisch sind.

- Da die Reifengröße für den Tourereinsatz 120/90 H18 (5A8-Daten)beträgt, wird das Hinterrad der YAMAHA XJ-650 4K0 verwendet. Die Reifengröße der 4K0 (gleiches Fahrzeuggewicht und Zuladung, Höchstgeschwindigkeit über 200km/h) ist identisch. Die Qualitätsangabe der 4K0-Felge ist ebenfalls identisch.
- Die Überprüfung der Kardankupplung am Hinterrad ist ebenfalls Identisch mit der der XV-750, 5G5 und XV1000 Midnight-Special 23W

Die Motoranschlüsse der Motorbefestigung sind identisch. Der Motor 3LP kann unter der Verwendung der oberen Motorenhalterungen der 5A8 direkt in den Rahmen eingebaut werden.
Zur Aufnahme der Kardanschwinge der 5G5 wird der untere Hilfsrahmen der 5G5 mit verwendet.

Da die Befestigung der Rückholfeder des Hauptständers bei der 5G5 mittig am Hauptständer angesetzt ist, (5A8 linksseitig) ist eine Verlegung des Gleichrichterelementes erforderlich.

3. Umbaudurchführung

3.01. Vorbereitende Arbeiten

3.01.01. Zusätzlich erforderliche Komponenten

Aufstellung:

-	5G5	1x	Werkzeugkasten mit Befestigungsmaterial	kpl.	5G5/Fig.: 23/D5 Pos. 23->28
-	5G5	1x	Hinterradschwinge	kpl.	5G5/Fig.: 24/D7 Pos. 1->13
-	5G5	1x	Kardangetriebe, Hinterradschwinge	kpl.	5G5/Fig.: 25/D8 Pos. 1->43
-	5G5	1x	Grommet		4X7-21719-00
-	5G5	1x	Unterer Hilfsrahmen mit Hauptständer	kpl.	4X7-21430-00 Hpt-Komp.*
-	4K0	1x	Hinterradfelge mit Trommelbremse	kpl.	4K0/Fig.: 35/E6 Pos. 1->34
-	AD	1x	Fußrastenträger, links		TR1-1-DMH-982-001
-	AD	1x	Halteblech für 5G5 – Werkzeugkasten		TR1-1-DMH-981-002
-	AD	1x	Mutter – Spezial		TR1-1-DMH-981-004
-	Saarbike	1x	Zündbox, CDI P2		(Yamaha TR1. 5A8)

3.01.02. 5A8-Motor Ausbau

- Am 5A8-Motor Öl ablassen, Fahrzeughalbverkleidung abbauen.
- Tank abbauen
- Vergaseranbauteile ausbauen
- Alle elektrischen Kabel trennen zwischen Kabelbaum u. Motor
- Seilzüge trennen/lösen
- Am Heckrahmen elektrische Verkabelung ausbauen
- Motorabstützung vorne am Motor anbringen
- An der Vorderradgabel Brückenklemmung lösen und Motor auf die Abstützung absenken
- Vorderradgabelklemmung festziehen
- Auspuffanlage komplett abbauen
- Heckrahmen abbauen
- Hinterradschutzblech abbauen
- Hinterrad ausbauen und Kettenkasten an der Schwinge lösen (nicht abschrauben)
- Hinterradstoßdämpfer ausbauen
- Befestigungsschrauben der vorderen, oberen Motorbefestigung ausbauen
- Befestigungsschrauben der hinteren, oberen Motorbefestigung ausbauen
- Kontrolle ob alle Bauteile und Kabel, Seilzüge getrennt sind
- Front-End nach vorne oben hin abnehmen
- 5A8-Motor am Kran befestigen und Motorgewicht entlasten
- Antriebskette trennen, und komplett abnehmen
- Hinterradschwinge mit Kettenkasten und unteren Rahmen mit Schwinge komplett abnehmen
- Motor an Kran anheben und vordere Abstützung abnehmen
- Motor mit dem Kran aus dem Arbeitsbereich umsetzen.

(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen
(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8

3.01.03. Neuen Motor (3LP) vorbereiten:

- Am 5A8-Motor die oberen Motorbefestigungen abbauen
- Am 3LP-Motor die oberen Motorbefestigungen gemäß Instandsetzungshandbuch montieren und mit Drehmoment festziehen
- Kontrolle ob im Motor Motoröl enthalten ist. Ggf. Motoröl vollständig ablassen.
- Durchsicht des 3LP-Motors auf Zustand und Kontrolle aller Komponenten auf sichere Befestigung. Besonders der motornahen Verkabelung auf Durchgängigkeit und thermischer Beschädigung, sowie Kontrolle der Stecker auf Beschädigung der Steckkontakte
- Masseband an hinterem Ventildeckel (Cyl. #1, Auslassventil) befestigen
- Motor mit Kran in den Arbeitsbereich transportieren
  ACHTUNG: Darauf achten, dass keine Ölsteigleitungen beschädigt werden oder Auspuffkrümmer-Stehbolzen verbogen werden.
- Vordere Motorabstützung am Motor anbringen
- Kardanschwinge mit unterem Rahmenteil und Hauptständer am Motor anringen. Das Kreuzgelenk des Endantriebes an motorseitigen Antriebsausgang auffädeln und unteren Rahmen zunächst mit durchgehender Rahmenbefestigungsachse lose sicheren
- Hauptständer ausklappen und Motor vorsichtig absenken bis der Motor mit der Schwingeneinheit, der Motorabstützung und dem ausgeklappten Hauptständer sicher steht.
- Krangeschirr abnehmen und Kran aus dem Arbeitsbereich entfernen.
- Motorbefestigungsmaterial reinigen, durchsehen auf Zustand und Vollzähligkeit kontrollieren ggf. neue Sicherungselemente bereitstellen
- Motorbefestigungsmaterial in Arbeitsreichweite bereitlegen

Anmerkung:

Da die XV1100 3LP mit einer Vielzahl von Sensoren ausgestattet ist, die in der 5A8 nicht vorhanden sind, kommt es unter Einsatz der original Zündanlage der 3LP (motorseitig) zu Motorlaufproblemen. Da die Zündeinheit der 3LP anders arbeitet erfolgt bei unveränderter Zündanlage keine Zündzeitpunktverstellung was zu Aussetzern und eingeschränktem Fahrspaß führt.

DAHER:

a) Wird eine Zündbox von der Firma SAARBIKE.de eingebaut. TNr. CDI P2 (Yamaha TR1 5A8) Die Zündbox kommt mit passgenauen Steckern und fertig eingestellt. Einstecken und fertig.

b) Die Original 5A8 – Vergaserbatterie .Strömungsdurchmesser ist identisch. Der 5A8 Vergaser verfügt nicht über die Sensoren gegenüber der Vergaser der 3LP. Somit entfallen alle damit zusammenhängender Probleme.

eingebaut.

HINWEIS:
Die Firma Saarbike.de , Herr Karsten „Kasi“ Fritz, Inhaber, hatte von mir nach Absprache die Zünddiagramme von 5A8 und 3LP Motor bekommen und mir dann die passende Zündbox zugesendet (245,-Euro) incl. kleiner CD mit Programm zur Programmierung der Zündbox. falls erfoderlich.

Ich habe die Zündbox einfach eingesteckt und ausprobiert. Lief sofort sauber an !!
Der 3LP zeigt richtig gute Werte und macht auf der Landstrasse richtig Freude
Auf der Autobahn, letzte Urlaubsfahrt, Sommer 2020, 1300 km, habe ich mal die zu erreichende Höchstgeschwindigkeit ausprobiert. 172 km//h, hinter der Verkleidung aufrecht sitzend mit Reisegepäck und Camping (geschätzt gesamt 410 Kg).
Als normales Reistempo fahre ich meistens 140 km/h, als genug Reserven.

3.02. Beginn Umbaumassnahme

- Montage der Vergaseranlage gem. Instandsetzungshandbuch
- Montage der Zündspulen an vordere, obere Motorbefestigung mit Halterung für die Gemischregeleinheit.
- Front-End komplett von vorne nach hinten über die Motorbefestigungen bringen und vorsichtig von oben nach unten einfädeln bis die Befestigungspunkte fluchten.
  DARAUF achten, dass die Zündkabel u. der Kabelbaum ordentlich verlegt sind !
- Motorbefestigungsschrauben, vorne - oben ; hinten - oben und hinten - Mitte einsetzten und mit Drehmoment (*) festziehen. GGF.: Befestigungen der Verkleidung berücksichtigen

3.03. Endmontagearbeiten

- hinteres Federbein in den Rahmen einsetzten und Befestigungsschraube (*) festziehen
- hinteres Federbein an der Schwinge mit Bolzen befestigen und mit Splint sichern
- Kabel auf der rechten Seite mit Kabelbaum (Ölstandschalter, Anlassermagnetspule) verbinden. (**)
- HINWEIS: die korrekten Kabel mit einander verbinden - Verwechselungsgefahr
- Kabel auf der linken Seite verbinden (oben - Zündeinheit; seitlich – Lichtmaschinenstecker, Pick-Up-Spulen-Stecker) (**)
- Gleichrichtereinheit auf der Rückseite des 5G5-Werkzeugkastens montieren und den Werkzeugkasten am Rahmen befestigen (Kreuzschlitzschraube)
- Kabel der Gleichrichtereinheit hinter dem Rahmen zum Stecker auf der rechten Seite führen. Die Originallänge der Kabel der Gleichrichtereinheit ist ausreichend.
- Vergasereinheit: Anbauteile montieren und sichern
- Motorentlüftung anschließen
- Seilzüge an Vergaser und Kupplung anschließen.
- Linken Fußratenträger montieren
- Rechten Fußrastenträger montieren
  ACHTUNG: Verlegung Batterie Plus-Leitung zum Anlasser
- Rahmenheckteil an Hauptrahmen befestigen (*) und sichern
  ACHTUNG: auf der linken Seite ist auf den Einbau des Haltewinkels TR1-1-DMH-981-002-4-0 zur Abstützung der 5G5-Werkzeugkastens zuachten.
  Das erforderliche Gummielement entstammt der 5G5-Ersatzteilliste,
  Teilenr : 4x7-21719-00, Grommet
- Kabelstrang zu den Heckleuchten; entlang der rechten Seite des Heckrahmens; verlegen und befestigen. Kabel verbinden (siehe auch original Schaltplan des Instandsetzungshandbuches 5A8) (**)
- Einbau des 5A8 – Werkzeugfaches im Rahmenheck
- Montage der Sitzbank an hinterem Rahmen und aufgeklappt positionieren
- Montage des Relaisträgers oberhalb des hinteren Federbeines.
- Einbau der verschiedenen Relais und Anschluss der Verbindungsstecker
- Kontrolle, ob alle zur Bordbatterie führen, korrekt verlegt sind.
- Unteren Batterieträger an rechten Fußrastenträger montieren
  ACHTUNG: Verlegung Batterie Plus-Leitung zum Anlasser
- Bremslichtschalter, elektrisch u. mechanisch (an Fußbremshebel) anschließen.
  Ggf Kabel zusätzlich fixieren.
  HINWEIS: die korrekten Kabel mit einander verbinden - Verwechselungsgefahr
- Bremstrommel in 4K0-Hinterrad einsetzen
- 4K0-Hinterrad in Kardanwinkeltrieb der Hinterradschwinge einsetzen und durch 5G5-Hinterradachse mit Scheiben und Mutter befestigen. Darauf acht geben, dass die Distanzhülse in die Radnabe eingesetzt wurde !!
- Bremsmomentabstützung zwischen Schwinge und Hinterradbremstrommel montieren und mit Splint sichern
- Bremsgestänge zwischen Fußbremshebel und Bremsbackenhebel einsetzen und einstellen
- Schaltgestänge, linke Seite, einbauen und einstellen
- Kraftstofftank aufsetzen , befestigen und an Vergaseranlage anschließen.
  ACHTUNG: keine Knicke in den Schläuchen für Unterdruck und Kraftstoff

(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen
(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8

- Vorderradgabelbrückenklemmschrauben lösen und Gabelstandrohre in die Original „Betriebsposition“ zurückschieben und Gabelbrückenklemmschrauben festziehen (*).

Gesamte Auspuffanlage mit neuen Dichtungselementen montieren und dabei auf spannungsfreie Montage achten.
HINWEIS: Das einfädeln des hinteren Krümmer ist etwas anspruchsvoll, aber mit Ruhe machbar

- auf der linken Seite den Luftfilter öffnen und das Filterelement auf Zustand kontrollieren, ggf erneuern. Luftfiltergehäuse wieder verschließen.
- Luftfiltergehäuse an linker Seite des Rahmens einsetzen und befestigen (*)
- **Getriebeölwechsel im Endantrieb**: Öl-Ablassschraube öffnen und Öl in untergestelltes
- Gefäß ablassen (ca 0,2 Liter)
- - Ölablassschraube mit neuer Dichtung wieder einsetzten und festziehen (*)
- - Öleinfüllschraube öffnen und neues Getriebeöl einfüllen bis Öl an der Einfüllöffnung
- austritt.
  Öleinfüllschraube mit neuer Dichtung einsetzten und festziehen (*). Übergelaufenes
- Getriebeöl aufwischen bzw. von Endantriebsgehäuse und Reifen entfernen.
- **Motorölwechsel** : Öl-Ablassschraube öffnen und Öl in untergestelltes Gefäß ablassen (ca 2,5 Liter) ; mit Ölfilterwechsel gem. Instandsetzungshandbuch , Kapitel 2; Regelwartung
- - Ölablassschraube mit neuer Dichtung wieder einsetzten und festziehen (*)
  Ablassschraube vor dem Einsetzten reinigen
- - Öleinfüllschraube öffnen und neues Motoröl einfüllen bis Öl im Ölstandschauglas der
- korrekte Ölstand angezeigt wird 2,5 Liter bei Motorölwechsel, 3,0 Liter mit Ölfilterwechsel.
  Öleinfüllschraube mit neuer Dichtung einsetzten und festziehen (*).

3.04. ZWISCHENKONTROLLE

- ACHTUNG: Verlegung Batterie Plus-Leitung zum Anlasser
- Rahmenbefestigungen: sind alle Befestigungsschrauben festgezogen (*) ? ja ___I nein ___
- Motorbefestigungen: sind alle Befestigungsschrauben festgezogen (*) ? ja ___I nein ___
- Vergasermontage: sind alle Befestigungsschrauben festgezogen (*) ? ja ___I nein ___
- Vergasermontage: sind alle Anbaukomponenten eingebaut und fest ? ja ___I nein ___
- Mech. Verbindungen: sind alle Seilzüge angeschlossen ? ja ___I nein ___
- Elektr. Verbindungen: sind alle Stecker u. Kabel angeschlossen ? ja ___I nein ___
- Elektr. Verbindungen: sind alle Stecker u. Kabel Scheuerstellenfrei ? ja ___I nein ___
- Luftfilter: sind alle Befestigungsschrauben festgezogen (*) ? ja ___I nein ___
- Auspuffanlage: sind alle Befestigungsschrauben festgezogen (*) ? ja ___I nein ___
- Hinterradbefestigung: sind alle Befestigungsschrauben festgezogen (*) ? ja ___I nein ___
- Hinterrad / Endantrieb: in LEERLAUF Position: läuft das Hinterrad frei und ohne mechanische Laufgeräusche ? ja ___I nein ___
- Betriebmittel - Motoröl: Ist der Motorölstand korrekt ? ja ___I nein ___
- Betriebmittel - Motoröl: Ist die Ölablassschraube festgezogen ? ja ___I nein ___
- Betriebmittel - Endantrieb: Ist der Getriebeölstand korrekt ? ja ___I nein ___
- Betriebmittel - Endantrieb: Ist die Ölablassschraube festgezogen ? ja ___I nein ___
- Betriebmittel – Leckkontrolle: treten irgendwo Betriebsmittel aus ? ja ___I nein ___
- Betriebmittel - Batterie: Ist die Bordbatterie vollständig aufgeladen ? ja ___I nein ___
- Betriebmittel - Batterie: Ist der Flüssigkeitsstand korrekt (Bleiakkus) ? ja ___I nein ___

3.05. Batterieeinbau

- Einbau der Bordbatterie: Einbauen und Anschließen der Bordbatterie
- Batterie: ist das Massekabel vom hinteren Zylinder am Minuspol angeschraubt ? ja ___I nein ___
- Batterie: Sind die Kabel an der oberen Batteriebrücke korrekt eingesteckt ? ja ___I nein ___
-
- Befestigen der Bordbatterie mit allen erforderlichen Bauteilen (obere und seitliche ja ___I nein ___
- Anbringen des Entlüftungsschlauches: Knickfrei und mit Abstand zu Auspuffteilen. Geschlitztes Ende an der Batterie aufstecken ja ___I nein ___
- Elektrische Verbindungen, Hauptsicherung und Sicherheitsstecker einstecken ja ___I nein ___

(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen
(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8

3.06. Erste Funktionsprobe

Zündschlüssel im Zündschloss auf Betriebsposition:

- Leuchtet die grüne Leerlaufkontrolle auf, wenn Getriebe auf Leerlauf? ja ___I nein ___
- Wenn ein Gang eingelegt ist: Leuchtet bei betätigen des Anlasserknopfes die rote Ölstandskontrolle auf? ja ___I nein ___
- Wenn ein Gang eingelegt ist und der Kupplungshebel ist gezogen: bekommt der Anlasser Kontakt bei Druck auf den Starterknopf? ja ___I nein ___
- Ist irgendwo Geruch nach Verschmortem wahrzunehmen ? ja ___I nein ___
- Allgemeine Funktionskontrolle der Beleuchtungsanlage Sind alle Funktionen in Ordnung und Sinngemäß (Blinker z.B) ja ___I nein ___
- Allgemeine Funktionskontrolle der Signaleinrichtung funktioniert die Hupe ? ja ___I nein ___
- Allgemeine Funktionskontrolle der Signaleinrichtung funktionieren die Bremslichtschalter (Handbremshebel Fußbremshebel) ? ja ___I nein ___

3.07. erstes Anlassen des Motors

- Sind alle Vorkontrollen erfolgreich durchgeführt worden ? ja ___I nein ___
- Ist der Treibstofftank richtig montiert, befestigt und angeschlossen ? ja ___I nein ___
- Ist der Treibstofftank aufgefüllt oder mindestens ausreichend gefüllt ? ja ___I nein ___
- Ist das Getriebe in Leerlauf ? ja ___I nein ___
- Steht ggf ein Feuerlöscher bereit ? (Vergaserbrannt etc.) ja ___I nein ___

Zündschlüssel im Zündschloss auf Betriebsposition:

- beide Kraftstoffabsperrhähne auf Position „PRI“ stellen; einige Sekunden warten um die Vergaserkammern zu fluten
- Chokehebel ziehen
- Starterknopf betätigen, Motor sollte jetzt durch Anlasser durchgedreht werden und starten
  - Nach erfolgreichem Anlasen, denn Chokehebel so einstellen, dass ein sicheres Warmlaufen gewährleistet ist. (ca. 1500 rpm)
    - - Hierbei darauf acht geben, dass
    - - - die Auspuffanlage dicht ist.
    - - - kein Betriebsmittel austritt
    - - - keine „unnormalen“ mechanischen Geräusche wahrgenommen werden.
- Im Zweifelsfall den Motor abschalten und Nachkontrollieren

(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen
(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8

4. Fahrprobe

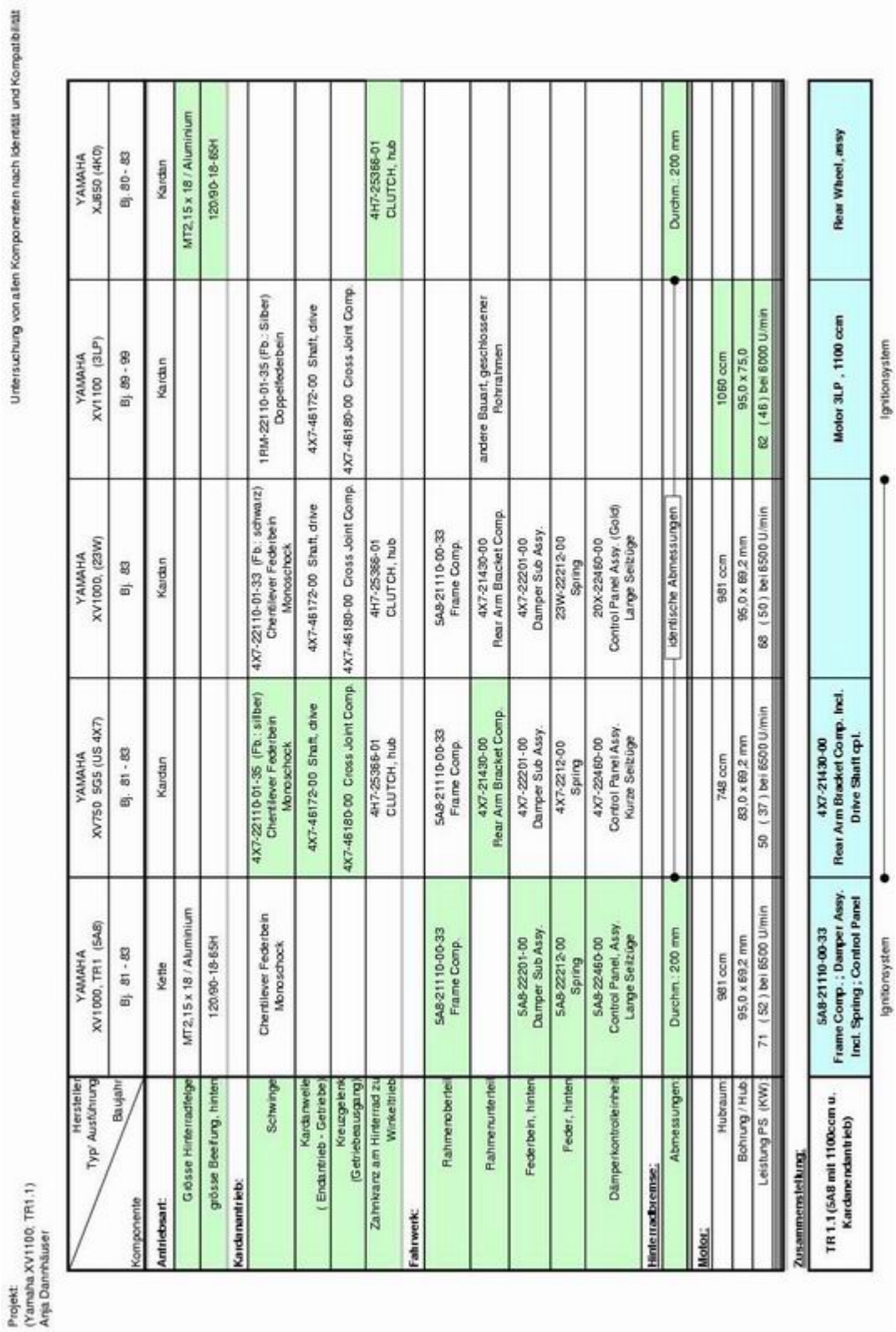
- Normale Fahrvorbereitung durchführen: Reifendrücke ggf. Federbeindrücke einstellen.
- Anlassen des Motors, ggf warmlaufen lassen
- Erste Bewegungen mit Motorkraft:
  - - Ist die Kupplung richtig eingestellt ?
  - - Ist der Handbremshebel richtig eingestellt ?
  - - Ist der Fußbremshebel richtig eingestellt ?
  - - Sind die Rückspiegel sicher befestigt und richtig eingestellt ?
- Vorsichtiger Beginn der Probefahrt und Annäherung an das Fahrverhalten

Stimmt wirklich alles ? Gewissenhafte Endkontrolle durchführen !!

Notizen:

(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen
(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8

5. Appendix I - Tabelle



Projekt:
(Yamaha XV1100, TR1.1)
Anja Dannhäuser

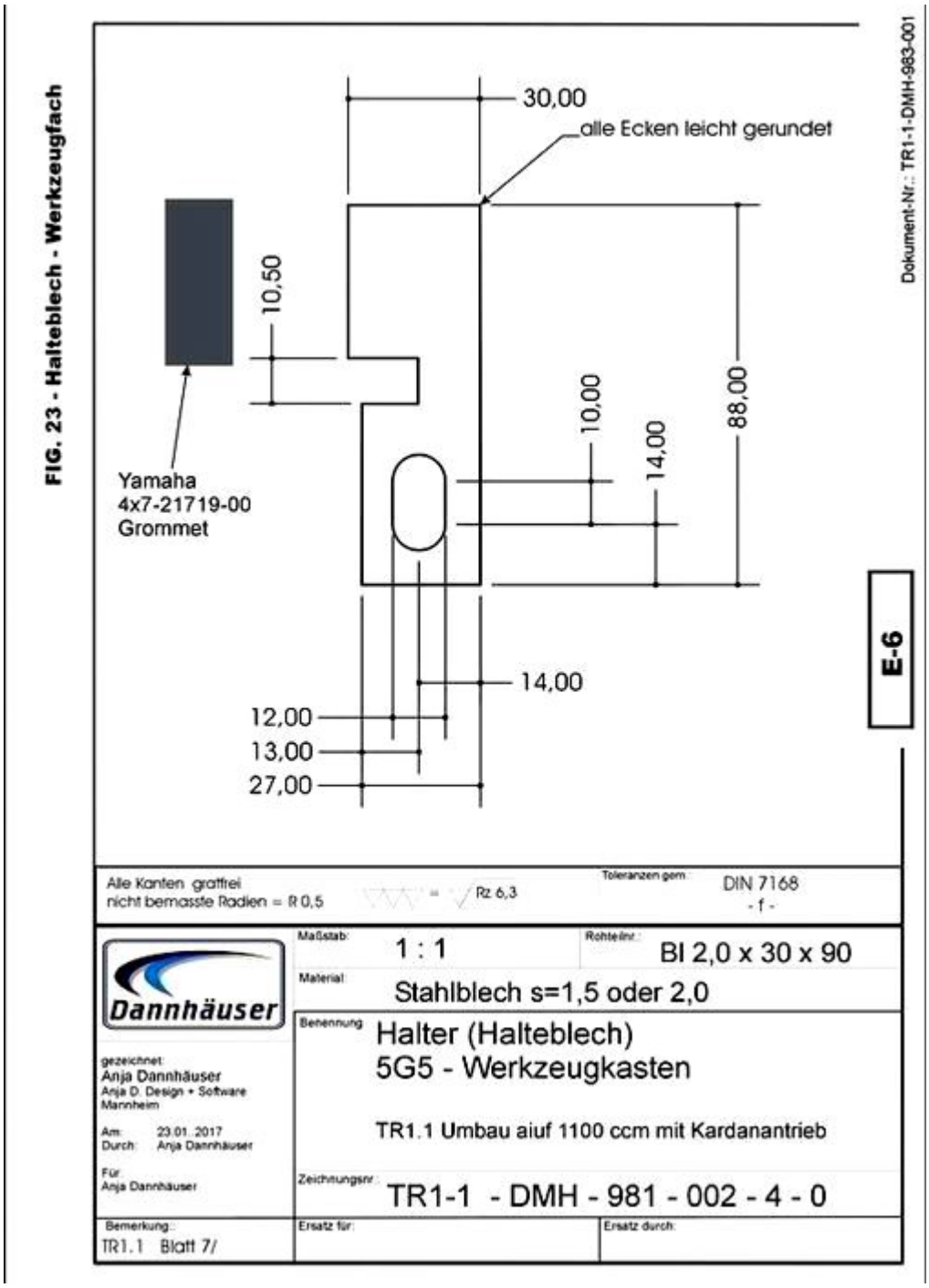
Untersuchung von allen Komponenten nach Identität und Kompatibilität

Komponente / Hersteller, Typ/ Ausführung, Baujahr	YAMAHA XV1000, TR1 (5A8)	YAMAHA XV750 5G5 (US 4X7)	YAMAHA XV1000, (23W)	YAMAHA XV1100 (3LP)	YAMAHA XJ650 (4K0)
	Bj. 81 - 83	Bj. 81 - 83	Bj. 83	Bj. 89 - 99	Bj. 80 - 83
Antriebsart:	Kette	Kardan	Kardan	Kardan	Kardan
Grösse Hinterradfelge	MT2.15 x 18 / Aluminium				MT2.15 x 18 / Aluminium
grösse Beefung, hinten	120/90-18-65H				120/90-18-65H
Kardanantrieb:					
Schwinge	Chentilever Federbein Monoschock	4X7-22110-01-35 (Fb.: silber) Chentilever Federbein Monoschock	4X7-22110-01-33 (Fb.: schwarz) Chentilever Federbein Monoschock	1RM-22110-01-35 (Fb.: Silber) Doppelfederbein	
Kardanwelle (Endantrieb - Getriebe)		4X7-46172-00 Shaft, drive	4X7-46172-00 Shaft, drive	4X7-46172-00 Shaft, drive	
Kreuzgelenk (Getriebeausgang)		4X7-46180-00 Cross Joint Comp.	4X7-46180-00 Cross Joint Comp.	4X7-46180-00 Cross Joint Comp.	
Zahnkranz am Hinterrad zu Winkeltrieb		4H7-25366-01 CLUTCH, hub	4H7-25366-01 CLUTCH, hub		4H7-25366-01 CLUTCH, hub
Fahrwerk:					
Rahmenoberteil	5A8-21110-00-33 Frame Comp.	5A8-21110-00-33 Frame Comp.	5A8-21110-00-33 Frame Comp.		
Rahmenunterteil		4X7-21430-00 Rear Arm Bracket Comp.	4X7-21430-00 Rear Arm Bracket Comp.	andere Bauart, geschlossener Rohrrahmen	
Federbein, hinten	5A8-22201-00 Damper Sub Assy.	4X7-22201-00 Damper Sub Assy.	4X7-22201-00 Damper Sub Assy.		
Feder, hinten	5A8-22212-00 Spring	4X7-2212-00 Spring	23W-22212-00 Spring		
Dämpferkontrolleinheit	5A8-22460-00 Control Panel Assy. Lange Seilzüge	4X7-22460-00 Control Panel Assy. Kurze Seilzüge	20X-22460-00 Control Panel Assy. (Gold) Lange Seilzüge		
Hinterradbremse:					
Abmessungen	Durchm.: 200 mm	identische Abmessungen			Durchm.: 200 mm
Motor:					
Hubraum	981 ccm	748 ccm	981 ccm	1060 ccm	
Bohrung / Hub	95,0 x 69,2 mm	83,0 x 69,2 mm	95,0 x 69,2 mm	95,0 x 75,0	
Leistung PS (KW)	71 (52) bei 6500 U/min	50 (37) bei 6500 U/min	68 (50) bei 6500 U/min	82 (46) bei 6000 U/min	

Zusammenstellung:

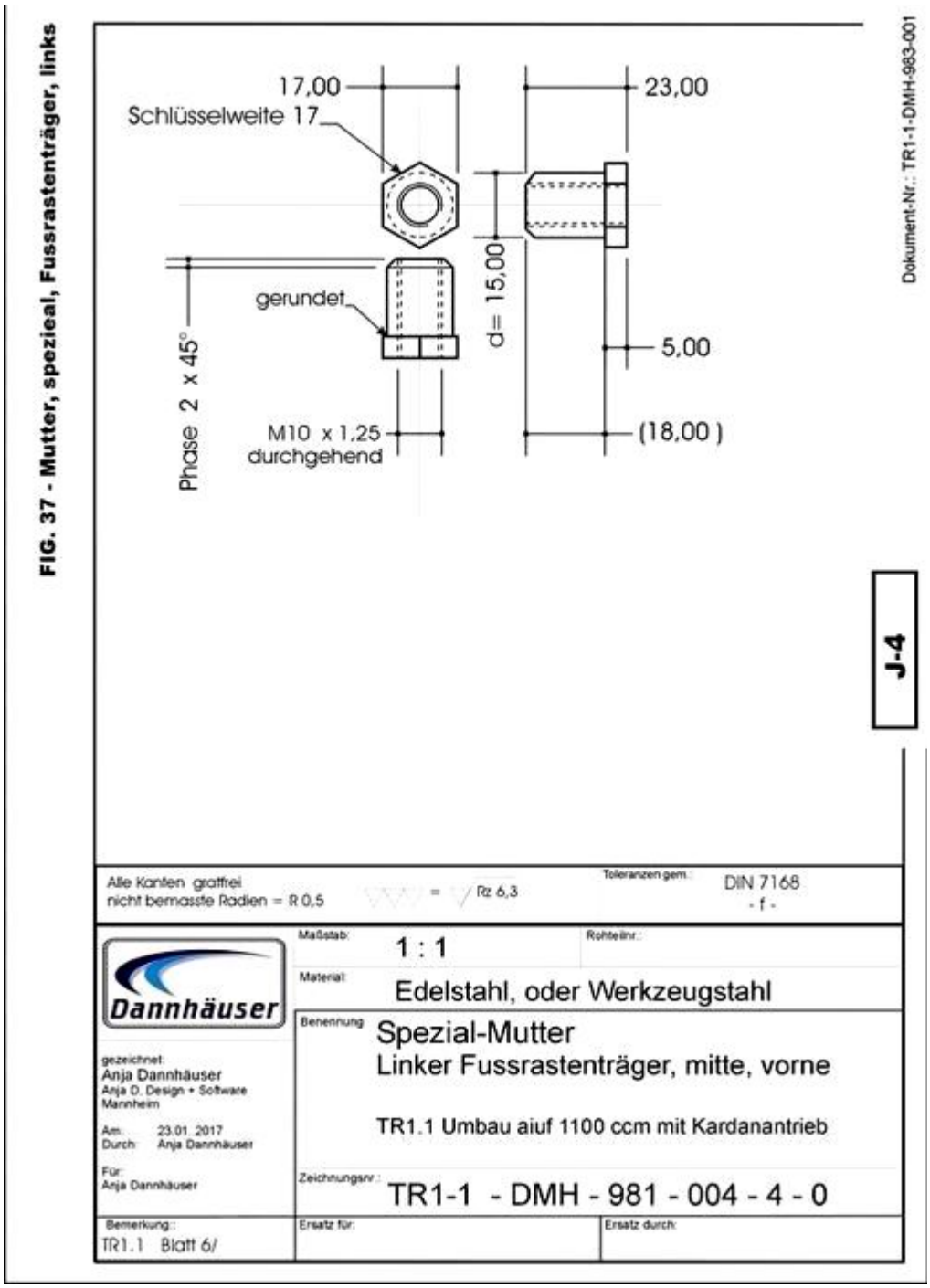
TR 1.1 (5A8 mit 1100ccm u. Kardanendantrieb)	**5A8-21110-00-33 Frame Comp. ; Damper Assy. Incl. Spring ; Control Panel**	**4X7-21430-00 Rear Arm Bracket Comp. Incl. Drive Shaft cpl.**		**Motor 3LP , 1100 ccm**	**Rear Wheel, assy**
	Ignitionsystem		Ignitionsystem		

(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen
(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8



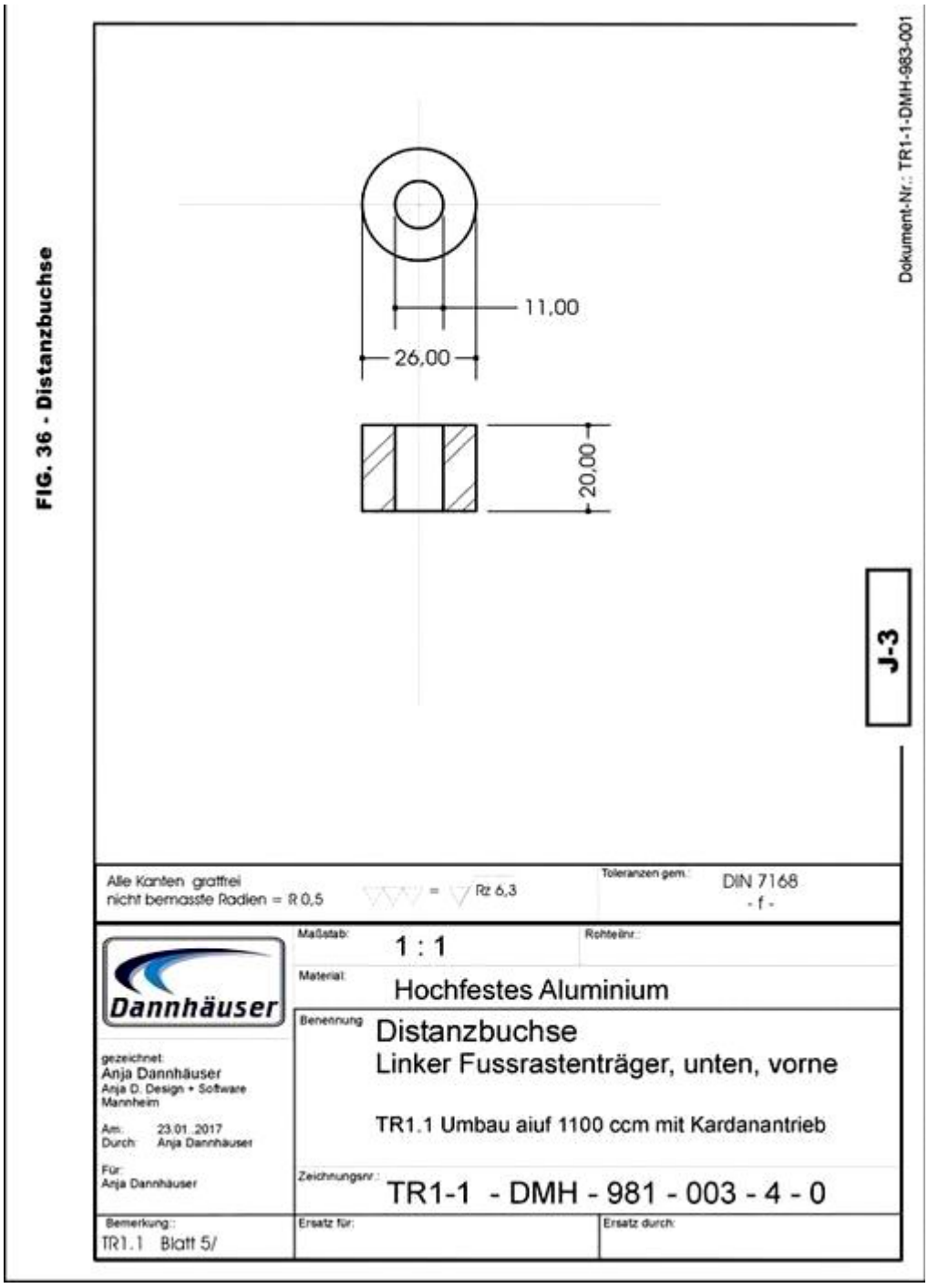
Das Halteblech ist für die hintere Abstützung des kleinen 5G5 Werkzeugkasten erforderlich.

(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen
(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8



Diese Mutter wird zur Befestigung der linken Fußrastenträgers benötigt.
Befestigungsort ist die vorderste Befestigung.

(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen
(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8



(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen
(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8

7. Appendix III - Bilddokumentation

Umbau TR1 5A8

Der Abbau aller Komponenten ist beendet

Der ausgebaute, alte XV1000 (5A8) Motor

Der neue, (gebrauchte) XV1100 (3LP) Motor

Die Einbauvorbereitung der Hinterradschwinge mit dem unteren Hilfsrahmen

(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen
(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8

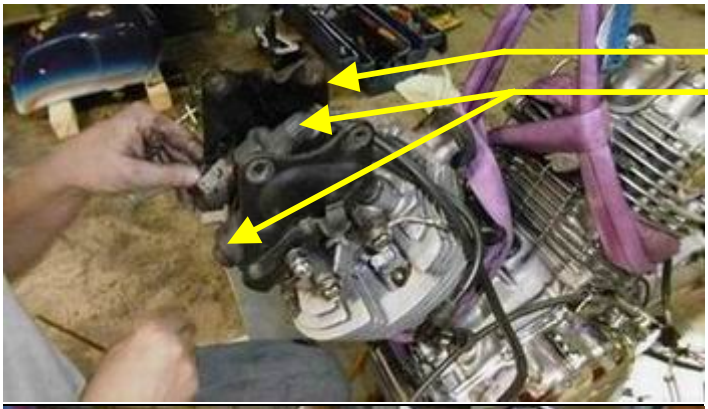
Die Einbauvorbereitung der Hinterradschwinge mit unterem Hilfsrahmen

Beginn des Motoreneinbaues

Motor ist vorne mit abgestützt und hinten mit aufgeklappten Hauptständer abgestützt

Der Motor wird bis zum Einbau des Hinterrades noch vom Kran gehalten

(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen
(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8



Montage der vorderen Motorhalterung (orig. 5A8) mit Montage der beiden Zündspulen (orig. 5A8)

Einsetzen des Hinterrades (XJ650 4K0 – Reifengröße 120/90 H18)

Hilfsrahmen, 5G5, Kardanschwinge 5G5

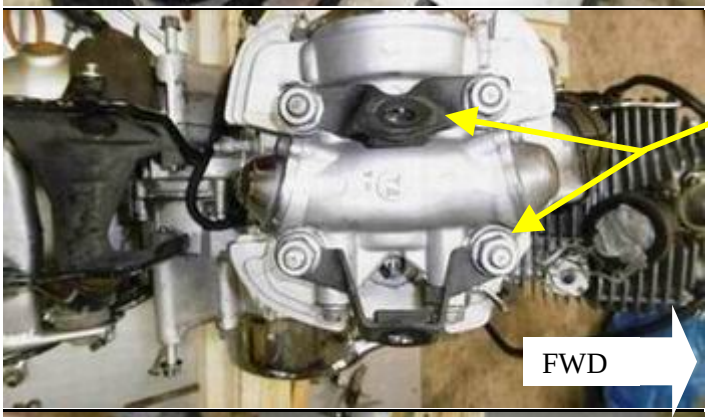
Setzen der Motorbefestigungsbolzen zum Hilfsrahmen Rechte Seite

Setzen der Motorbefestigungsbolzen zum Hilfsrahmen Linke Seite

(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen

(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8

Hintere, obere Motorbefestigung vom 5A8-Motor



Ansicht der eingebauten oberen, hinteren Motorbefestinungen

Montage der Originalvergaser 5A8

Hinweis:
Bei allen Bauteilen aus Gummi, darauf achten, dass keine Risse, Quellungen oder Porosität vorhanden ist

(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen
(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8

Montage der Vergaserbatterie (5A8)

Nach der Vergasermontage wird der Rahmen mit Vorderradgabel kpl. Aufgesetzt.

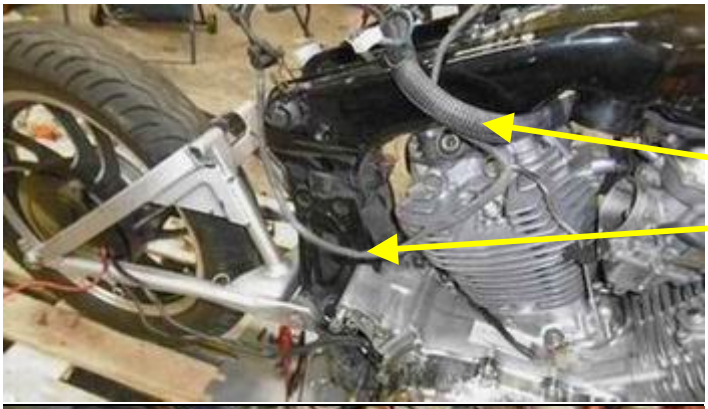
Rahmen wird in den Hilfsrahmen eingestzt

Besondere Sorgfalt ist auf die Lage der Verkabelung zu legen

Vordere Motorhalterung wird ausgerichtet

(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen

(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8



Kontrollen vor der entgültigen Rahmenbefestigung

Lage des Kabelbaumes, der Zündkabel für den hinteren Zylinder (#1) und der Kabel für das Heck

Anschluss von Zündungssignalspulen und Wechselstromgenerator

Ansetzen der unteren Rahmenverbindungs-bolzen

Vordere Motorabstützung

(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen
(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8

Ansetzen der hintere, obere Motorbefestigungen 1x Links u. 1x rechts Getorqued mit 55 Nm

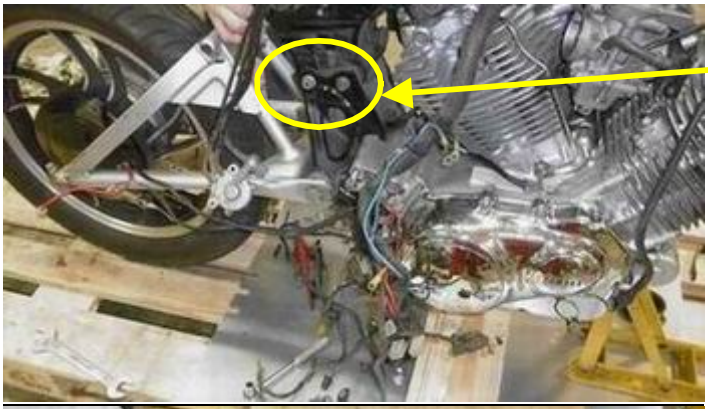
Ansetzen der vorderen, oberen Motorbefestigungen, vorher Kontrolle ob Kabel nicht eingequetscht worden sind

Hintere, obere Motorbefestigung Getorqued mit 55 Nm

Kontrolle der Verkabelung on Anlasser und Ölstandschalter

(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen

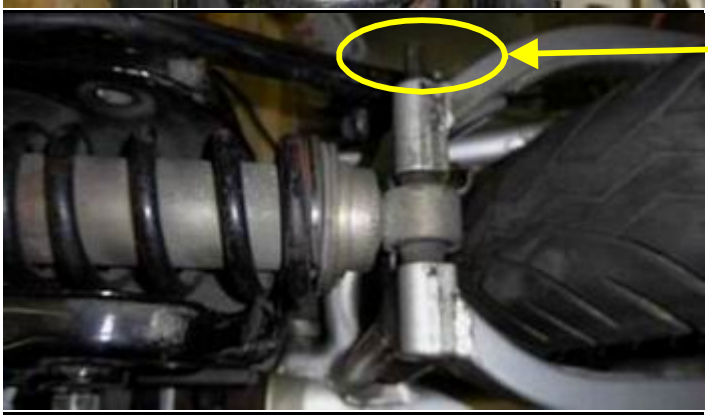
(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8



Rahmenverbindungs-schrauben eingesetzt und getorqued, 55 Nm

Einbau des Hinterraddämpfers

Verlegung von Luftdruckunterstützungs-leitung und der Verstellbowdenzüge



Einsetzten des Achsbolzen der Federbein/Schwingenbefestigung

(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen

(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8

Achsbolzen Dämpfer/Schwinge ganz einschieben und mit neuem Splint sichern

Seitenansicht des Fertigmontierten Hinterradstoßdämpfers

Zwischenstand: Rahmen – Motor – Schwinge fertig

Komponenten der Luftströmung zur Vergaserbatterie

(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen

(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8

Einbau der Vergaserkomponenten

Einbau der Vergaserkomponenten

Einbau der Vergaserkomponenten
Gaszug zum Vergaser

Vordere Motor-Rahmenbefestigung
Fertig montiert
Getorqued 55 Nm

Weitere Anschlussarbeiten

(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen
(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8

Weitere Anschlussarbeiten

Fertig angeschlossener Motor und Vergaser

Probeeinbau zur Überprüfung der spannungsfrei eingebauten Verkabelung

(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen

(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8

Einbau des Abgaskrümmers von Zyl.1 (hinterer)

Montage des Gleichrichters am seitlichen Werkzeugkasten

Den Kabelstrang des Gleichrichters in die vorgesehenen Halterungen schieben

Einbau des seitlichen Werkzeugkastens

Fertiggestellte Montage des Gleichichters in /am seitlichen Werkzeugkasten

(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen

(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8

Ansicht von **links** auf den neuen Motor mit Kardanschwinge (ohne Auspuffendrohr)

Ansicht von **rechts** auf den neuen Motor mit Kardanschwinge (ohne Auspuffendrohr)

Der linke Fussrastenträger

Abbildungen des linken Fussrastenträgers

(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen
(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8

FERTIG

Ansicht von rechts

Ansicht von links

Für die Endmontage des Hinterradschmutzfängers wurden nach der erfolgreichen Erprobung des Motorrades noch neue Halterungen angefertigt.

Motorrad TR1.1 AD

Noch ein Wort zu der Zündanlage von Saarbike.de:

Eine geeignete Montagestelle bei der 5A8 zu finden ist schwierig, daher habe ich die Originalbox ausgeräumt, die Haltewinkel innen entfernt und die Saarbike Zündbox darin eingebaut. Bis auf einen Millimeter passt das hinein.
Somit konnte ich die Originalhaltepunkte weiterverwenden. Die Stecker sind passgenau.

TR1.1 AD

Umbau fertiggestellt und am 04.06.2018, nach erfolgter TÜV-Abnahme, mit geändertem Fahrzeugbrief wieder in Betrieb genommen.
Gruss Anja

(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen
(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8

8. Appendix IV - Quellennachweis

Bei der Vorbereitung und Durchführung wurden diese Unterlagen genutzt:

Wartungsanleitung	YAMAHA XV 750 `81	5G5-28197-80
Wartungsanleitung	YAMAHA XV 1000 `81 (TR1.)	5A8-28197-80
Ersatzteillisten	XV1000 `81 (TR1. – 5A8)	XV10005A8351F1.pdf
Ersatzteillisten	XV1000 `82 (TR1. – 19T)	1219T-300E1.pdf
Ersatzteillisten	XV750 SE `81 (5G5)	XV7505G5300E2.pdf
Ersatzteillisten	XV1000 SE `83 (Midnight Special)	XV100023W300E1.pdf
Ersatzteillisten	XV1100 `89 (Virago)	XV11003LP300E2.pdf
Ersatzteillisten	XJ650 `80-`83	XJ6504K0351F2.pdf

Zusätzlich wurden alle Funktionsmasse am Objekt nachgemessen und auf Plausibilität überprüft.

*) **Hinweis:** Das Basismodell aller XV Modelle ist die XV750 SE (4x7)

Für den Motorradtype XV750, Variante 5G5 Deutschland, ist die Grundvariante (US) Typevariante: 4X7

Bilder der relevanten XV - Modelle

XV – 750 SE (5G5)

XV – 1000 (5A8) Tr1.

XV – 1000 SE (23W) Midnight Special

XV – 1100 (3LP) Virago

- - - Ende Umbaubeschreibung - - -

(*) Befestigung nach Instandsetzungshandbuch mit Drehmoment festziehen

(**) Verkabelung gemäß Schaltplan in Instandsetzungshandbuch 5A8