

# ***TREX-700N LE***

## ***FLYBARLESS***

כבר הרבה זמן שאני מכוון למסוק 90, בתחום הזה וכמו בתחומים אחרים בחיים הגודל כן קובע (:

לאחרונה סיימתי לבנות מסוק טירקס 700 הכולל סטאפ משודרג ביותר

להלן שירשור הבניה שלו, השירשור איננו סטנדרטי ומדגיש את השוני בין השידרוגים הרבים שהוכנסו בו לבין לחלקי הסטוק שמגיעים עם המסוק מה שהופך אותו למיוחד.

בפרויקט כזה מומלץ כשלב ראשון להכין טבלה להגדרת סטאפ, הזמנת חלקים ומעקב משלוחים, כך ניתן לעקוב בקלות אחר המשלוחים, לוודא שלא שכחנו להזמין כלום, ובכלל כדי למצוא את הידיים והרגליים. הסטאפ שלי כלל מספר לא מבוטל של הזמנות ושידרוגים החל ממערכת פלייברלס של מיקדו, חלקים משודרגים למרכב המסוק, מערכת הזנב, מנוע, אלקטרוניקה ועוד כפי שתראו בהמשך. טבלת הסטאפ המלא מצורפת בדף הבא ובנפרד כקובץ אקסל וממנה ניתן גם להתרשם מכל מרכיבי הסטאפ עם לינקים ישירים לכל הפריטים שהוזמנו לצורך התרשמות.

תמונת מחזור של כל החלקים רגע לפני תחילת הבניה (המנוע עדיין לא הגיע בשלב זה ולכן הבריז מהתמונה).



| ALIGN T-REX 700N LE Ziki's Setup 2010 |                                |                                                       |                      |                      |                      |                          | Order Status |           |              |               |        |  |
|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|--------------|-----------|--------------|---------------|--------|--|
| Category                              | Item Name                      | Item ID / PN                                          | Quantity             | Link                 | Cost                 | Comments/Tax Declaration | Order Date   | Order No. | Tracking No. | Expected date | Status |  |
| Mechanics                             | Heli Body                      | T-REX700N LE                                          | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | Flybarless Head                | Mikado VBAR MIK4327                                   | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | Quick UK                       | Flybarless rod Link's TX7C011                         | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | KDE Direct                     | Elevator Servo Mount Upgrade                          | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | KDE Direct                     | Performance Tail Upgrade                              | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | KDE Direct                     | Thrusted Bearing Blocks                               | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | KDE Direct                     | Vertical Stabilizer Mount 1                           | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | RC screws                      | alg006 Stainless Steel Screw Kit                      | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | RC Booya                       | 47QRCM 4pc Quick Release Canopy Mounts                | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | Align Gears                    | upgrade gears assembly HN7021                         | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | G-Force SHO fan                | GFT7122 G-Force SHO fan                               | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | 600/700 Special Washer         | 600/700 Special Washer                                | 60                   | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | Align Engine Bearing           | HN7087 Metal Engine Bearing Block Set                 | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | LEVELER5 T-Rex 700             | Swashplate Leveler by Trueblood Engineering           | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | Aluminum Bell Crank (SILVER)   | Aluminum Bell Crank (SILVER)                          | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | Upgrade Engine Mount           | Upgrade Engine Mount                                  | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | Quick UK Tail Grip upgrade     | TXT11-S Quick UK Trex 600 Tail Grip Assembly (Silver) | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | Quick UK Fuel Tank Plug        | TXF04-BK Quick UK T-Rex 600/700 Fuel Tank Plug        | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | KDE Direct                     | SENSOR BRACKET UPGRADE for REVLIMIT GOVERNOR          | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | Quick UK                       | Main Blade Holder                                     | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
| Tail Brace Support Bridge             | MH-TX7049AB                    | 1                                                     | <a href="#">Link</a> |                      |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
| Quick UK Clutch                       | Quick UK TX7D11                | 1                                                     | <a href="#">Link</a> |                      |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
| Engine                                | OS Engine                      | OS 91 HZ                                              | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | Funtech Muffler                | Funtec B300 X 90 3D MUFFLER                           | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | Bubbleless Weight              | Bubbleless Fuel Tank Clunk Weight                     | 2                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | Glow Extension                 | 805670 Mavrikk w/ Rubber Boot                         | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | Fuel Line Plugs Dots           | GPQM4166 Great Planes Aluminum                        | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | Exhaust Deflector              | 801207 Mavrikk .50-.90 integral plug (Black)          | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | Quick UK Small Header Gas Tank | w/ CNC aluminum holder (Black)                        | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | Quick UK                       | Header Tank Mounting Set 1                            | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | Fuel pipe's                    | HAYQ0249 Hayes clunk Line 4'                          | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | Align Fuel Filter              | 3 Way Fuel Filter                                     | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       | Electronics                    | Flybarless System                                     | Mikado VBAR MIK4010  | 1                    | <a href="#">Link</a> |                          |              |           |              |               |        |  |
|                                       |                                | Receiver                                              | Spektrum 7100R       | 1                    | <a href="#">Link</a> |                          |              |           |              |               |        |  |
| 2'nd Remote Receiver                  |                                | Spectrum SPM9545                                      | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
| System Battery                        |                                | 10.8V 3000mAh 3S1P LiPo                               | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
| Cyclic Servo                          |                                | Outrage BL 9080                                       | 3                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
| Tail Servo                            |                                | Outrage BL 9088                                       | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
| Throttle Servo                        |                                | Futaba S9254                                          | 1                    | <a href="#">Link</a> |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
| Total Net part's Cost                 |                                |                                                       |                      |                      |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
| customs                               |                                |                                                       |                      |                      |                      |                          |              |           |              |               |        |  |
| Total Heli Cost                       |                                |                                                       |                      |                      |                      |                          |              |           |              |               |        |  |

הקיט ברובו הורכב עם סט ברגי פלדת אל חלד יעודי לקיט של 700, היתרונות בברגים הללו:

1. לא צוברים קורוזיה ואינם מחלידים.

2. חזקים יותר, בעלי ראש עמוק יותר מה שמאפשר אחיזה טובה יותר עם המברג בעת פתיחה ומונע חרישה של ראש הבורג בזמן פירוק לצרכי תחזוקה

ומולץ להוסיף סט של כ 60 שייבות לברגי הגוף (לא כלול בסט הברגים).



שלבי בניה ראשונים, מכלול הראש, הגיר הראשי ובית והקלא'צ

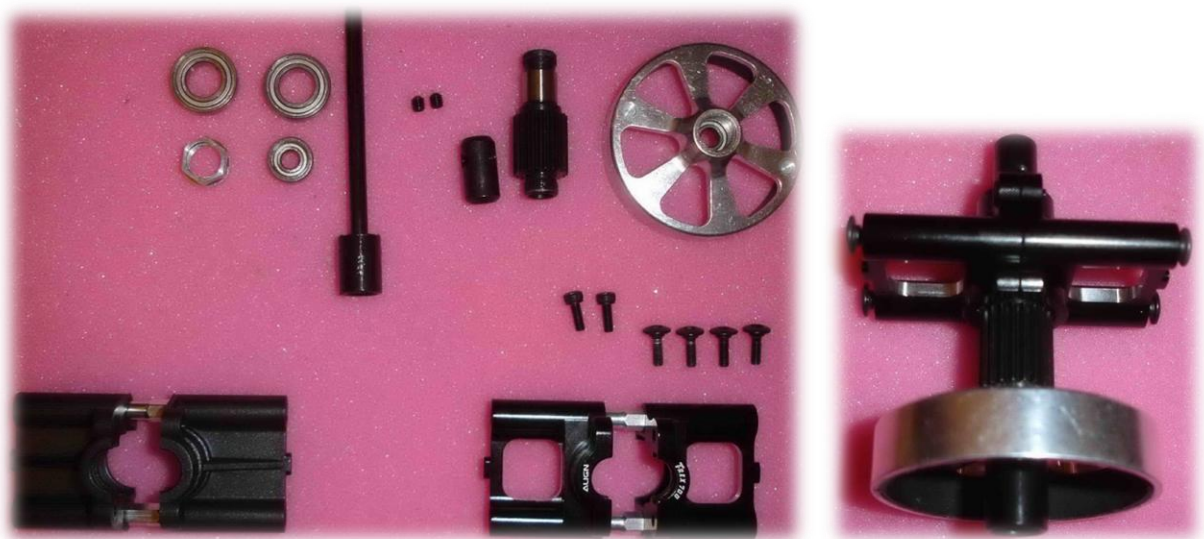
הרכבת הראש, כולל תוספת של מיקדו לגריפים כהסבה לראש פלייברלס.



הרכבת מכלול הגיר, ברגי הפלדה הכסופים מחליפים את הברגים המקוריים שמגיעים בקיט.



בית הקלא'צ: בתמונה מטה ניתן לראות את חלק הפלסטיק המקורי של אליין (משמאל) מול אחיו המתכתי המשודרג (מימין).



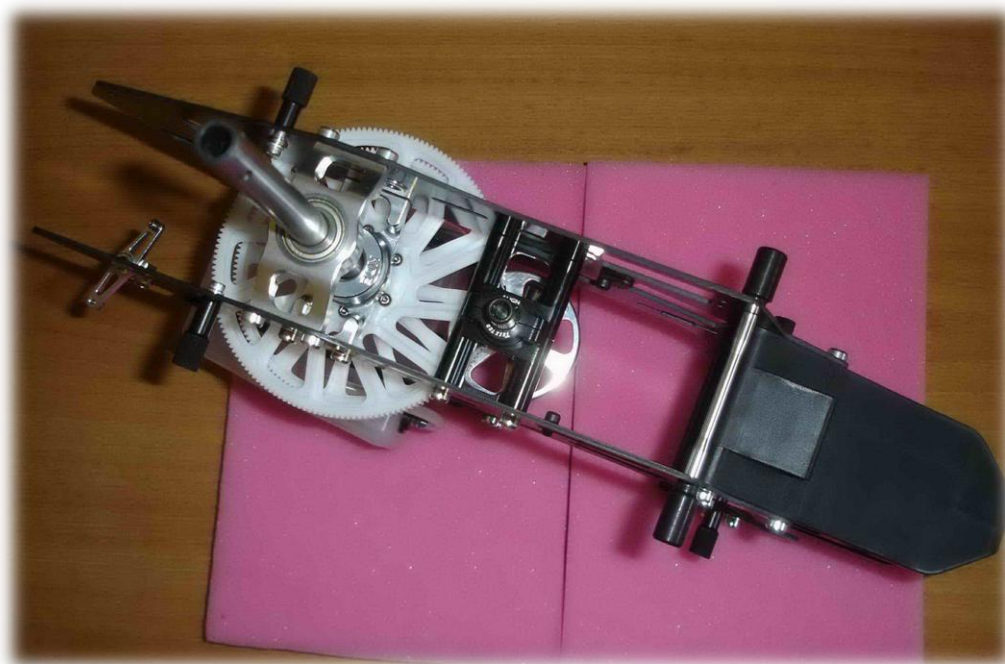
במסוק הורכבו בתי מייסב לציר הראשי של קיי די אי המחליפים את בתי המייסב של אליין. בתי מייסב משודרגים אלו כוללים מייסב לחץ נוסף למייסב הרגיל שקיים מה שמפחית את העומס על מייסבי הציר הראשי (שימוש ב 4 מייסבים במקום 2 ) כאשר מייסבי הלחץ משככים את העומס האנכי שנוצר בשינויי פיצ' קיצוניים. בתמונה הבאה ניתן לראות את בתי המייסב מפורקים ואת השוני הפיזי ביניהם. המקוריים של אליין (מימין) והמשודרגים של קיי די אי (משמאל).



תמונות מהרכבת הגוף.



הרכבת מיכל הדלק הגיר, הציר הראשי וחיבור חרטום המסוק לגוף המסוק.



טיפ קטן הנוגע למיכל הדלק:

מומלץ להוסיף 0 רינג על השסתום שאליו מספקת כבר מהרכבת המסוק לאחד מפתחי המיכל, הדלק גורם לשסתום הגומי להתכווץ מעט והחופש שנוצר גורם לדליפות דלק והפחתת הדיחוס במיכל.

תודה עוזי (:

מזל טוב, המסוק עומד על הרגליים לבד !



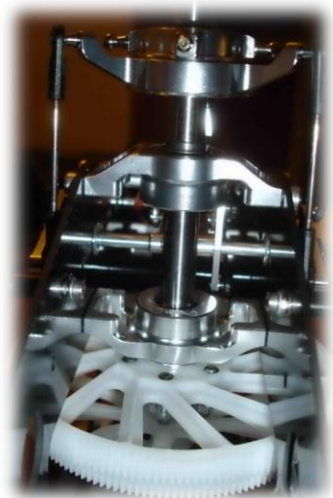
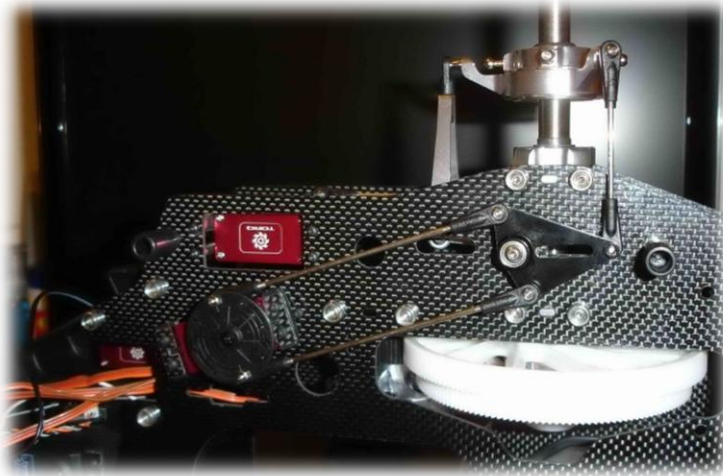
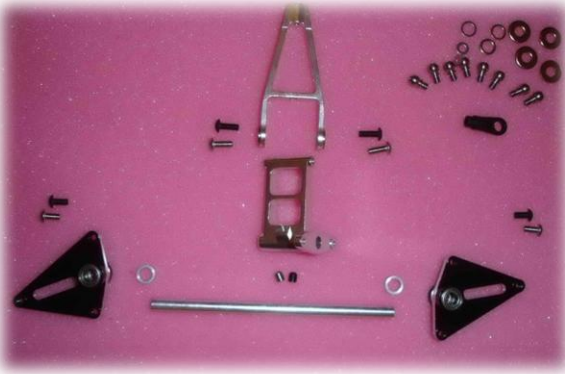
## סרוואים:

כאן החלטתי להיות חלוץ וללכת על הסדרה החדשה של אווטראג' (סדרת טורק בי אל), הסטאפ תוכנן להזנה ישירה של 7.4 וולט לסייקליק ולסרוו הזנב ללא מייצב מה שנותן מהירות תגובה של 0.03-0.05 שניות.

תמונה משפחתית של הסרוואים, ה 9254 משמש כסרוו מצערת והוא היחידי שיעבוד ב 5 וולט בעזרת מייצב המתח המובנה שיש במקלט, בית הסרוו המקורי של אליין הוחלף בבית סרוו קיי די אי.



הרכבת "הנדנדה", הסווש, פושרודים ולינקים למינהם.



בית הזנב: כאן לאליון יש נקודת חולשה, הגריפים גרועים ומפתחים חופשים, כל התפיסה של אליון לגבי מבנה הזנב לדעתי בעייתית ומאד מעצבנת בהרכבה (לעומת מסוקים אחרים), בכל מקרה אני שידרגתי לגריפים של קוויק, זרועות מתכת של קיי די אי וסטופר לבום שמחזיק את סנפיר הזנב של קיי די אי.



מיכל ציפה של קוויק עם צינוריות היינס, מומלץ לבצע אבטחה כפולה בחיבור הצנרת למחברים (צינור על צינור).



שידרוג בית המנוע משני חלקים לבלוק אחד שמקשיח את כל גוף המסוק.

התושבת המקורית משמאל והמשודרגת מימין.



הרכבת הקלאצ' והמניפה, סט מקורי של אליין משמאל וסט משודרג של מניפת גי' פורס לבנה מהווה תוספת ספיקת אוויר של כ 30% לקירור המנוע לעומת המקורית של אליין + קלאץ של קוויק מפלדה מחוסמת מימין.



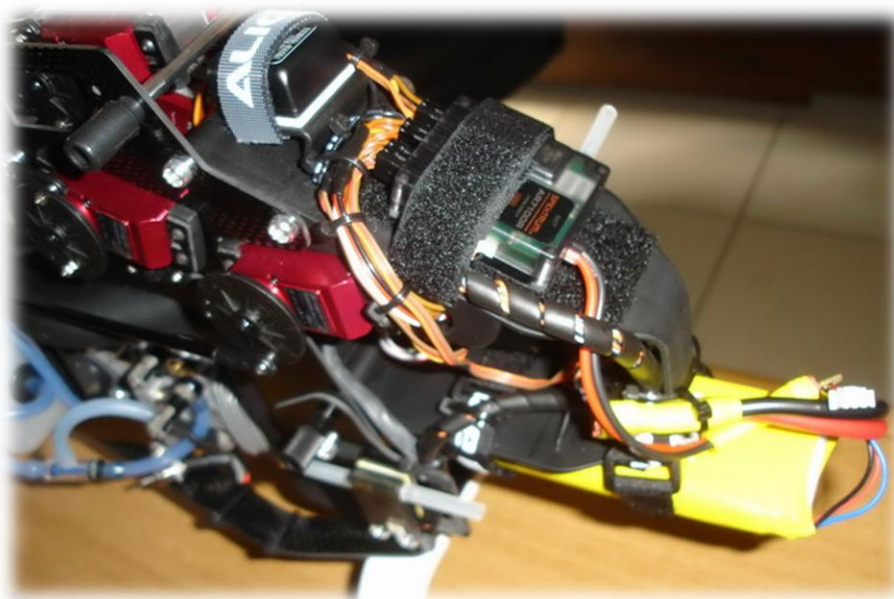
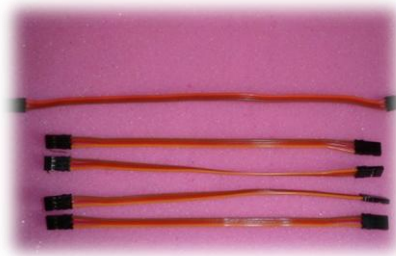
אגזוז פאנטק עם דיפלקטור ופקק מובנה (נוח מאד מניסיון)



סנסור גרברנור של ספקטרום עם קייס מתכת (שידרוג של קיי די אי)



חוטים חוטים, המון חוטים: תמונות מהחיווט של מערכת הפלייברלס של מיקדו למקלט ספקטרום.ראיתי חיוטים יפים ואלגנטים יותר אבל במסוק הזה הלכתי על נוחות ומצאתי שבצורת החיווט הזו נוחות התחזוקה תהיה אידיאלית מבחינתי:



עוד קצת אלקטרוניקה, המוח מאחורי הויבר של מיקדו



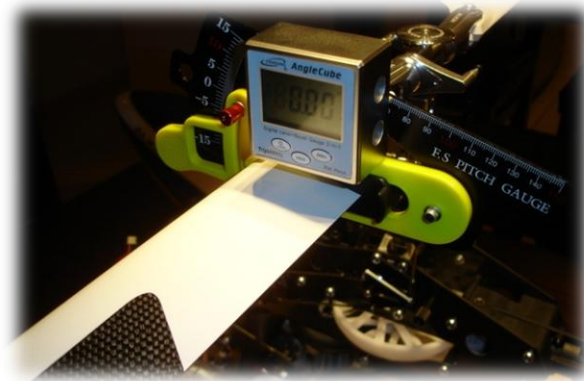
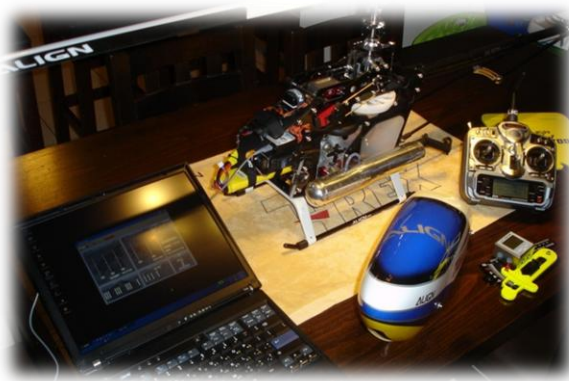
לוגר של ספקטרום לחייווי איכות הקליטה, ומתח סוללה (כלי שימושי מאד לטיסות ראשונות עם מקלטים חדשים ובכלל כשמשתמשים בסוללת ליפון)

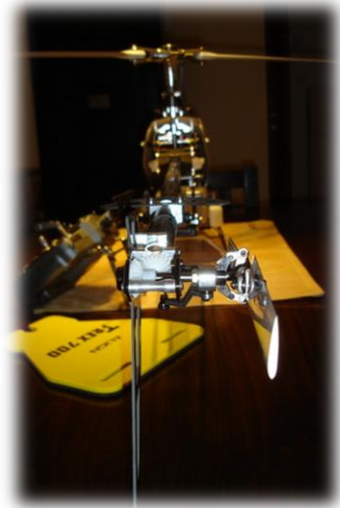
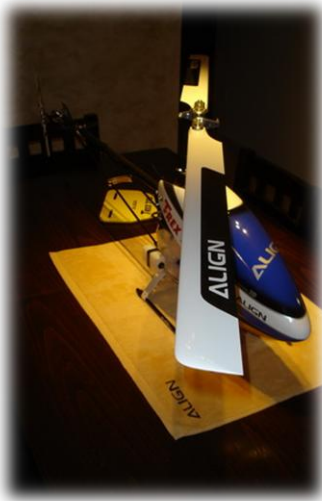


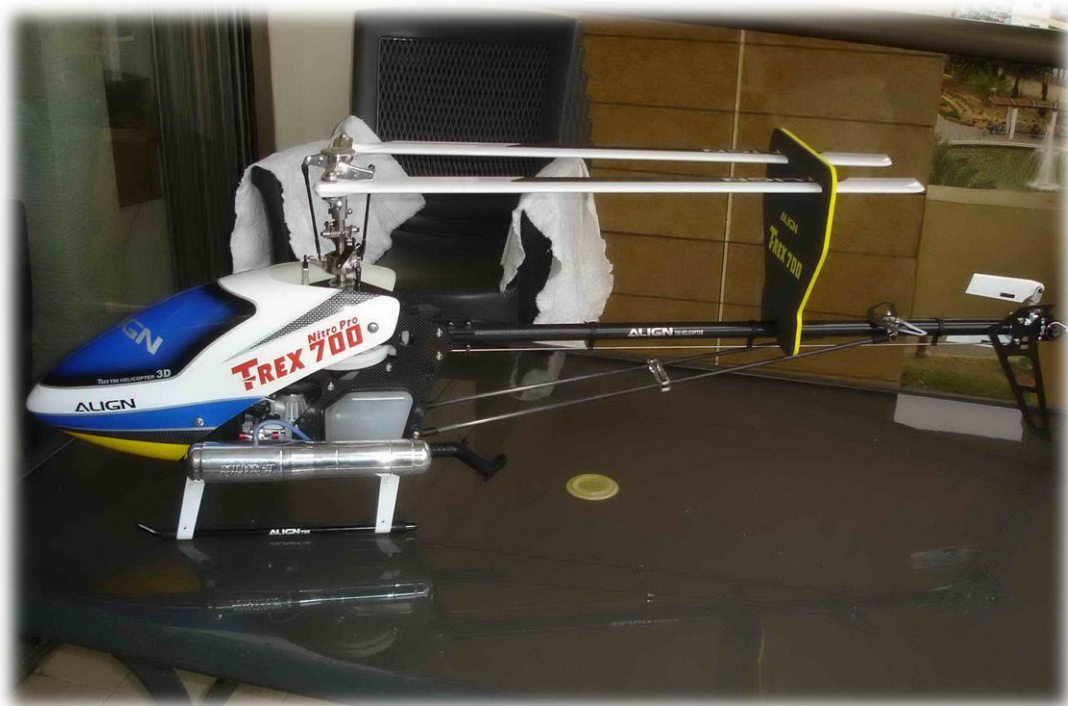
ראש ויבר של מיקדו + תוספת של צינורות קרבון לחיזוק הפושרוד של הגריפים, רעיון שיסלי :



ככה זה נראה לאחר ערב של כיוונים אחרונים.







**זהו זה !**

## **איך אפשר לסיים מבלי לומר תודה:**

**תודה** לכל צוות הרכבת פ"ת על ההשראה והעידוד לאורך כל תהליך הבנייה ובכלל, הוכחתם שאין לכם תחליף

**תודה** לעוזי ורועי על הזמן שהקדשתם לי, הסבלנות והנכונות לעזור בכל שעה, פשוט מקצוענים.

**תודה** לגיא רוגלית על העזרה עם הספק בחו"ל בקשר לאותו סרוו זנב סורר.

**תודה** לעמית שיסל שהוכיח בפעם האין ספור שהוא פשוט נשמה טובה ואוהב לעזור ובכל שעה.

**תודה** לליאור בר עמי שלא במתכון העיר את תשומת ליבי לסידרת הסרואים החדשה של אוטרג'.

**תודה** לאורי לביא על ההתייחסות והנכונות לעזור ולייעץ כששמע על הפרויקט .

**תודה** לשגיא מאילת על התמיכה והעזרה.

**תודה** לפורומים השונים שנתנים במה לתחביב הזה

**תודה** לחשבון הבנק שלי שאפשר את מימון הפרויקט

**תודה** לאליין שפיתחו וייצרו מכונה כה מופלאה .

סליחה אם שכחתי מישהו !

**להתראות בפרויקט הבא...**



**ZIKI**