

N-6B – טיסון פ-1 למתחילים

טיסון זה תוכנן במיוחד תוך מחשבה על חניך הבונה טיסון פנים בפעם הראשונה. האתגר שהצבתי לפניי הוא להוכיח שאפשר לבצע טיסה של חמש דקות עם טיסון מתחילים.

הבניה דורשת שימוש בטכניקות האלמנטריות ביותר. החומרים הנדרשים זולים וזמינים ומחירם לא עולה על 50 ש"ח. זמן הבניה - 5 שעות לכל היותר. עם זאת, יש להקפיד לבנות את הטיסון כמו שצריך. בניגוד למחלקות אחרות, טיסון פנים לא טוב – פשוט לא טס. הטיסון צריך לשקול עד 4 גרם – ואין סיבה בעולם שישקול יותר. יש לשים דגש על בחירה נכונה של חומרים – הטיסון צריך להיות קשיח ולא לאבד צורה תחת עומס הגומי המתוח.

כפיים ומייצבים:

קורות 1.5*1 מ"מ ופרופילים מלוח 1.5 מ"מ. בזווית הדיהדרל ישנה צלע כפולה כדי למנוע ריפיון בציפוי. את התמוכות הראשיות (מחומר 1.5*2 מ"מ) יש למקם 15 מ"מ מימין לצלע המרכזית (כלומר, כנף שמאל ארוכה ב-30 מ"מ מכנף ימין). גובה התמוכות 60 מ"מ. התמוכות המשניות מבלזה 1*1 מ"מ. הכנף שטוחה וללא פיתולים. הגבהת דיהדרל של 50 מ"מ.

מייצבי הגובה והכיוון בנויים מקורות 1*1 מ"מ ופרופילים מלוח 1 מ"מ. את מייצב הכיוון יש לבנות על החלק החיצוני של הגייג של מייצב הגובה. מייצב הכיוון מודבק למייצב הגובה מלמטה בצורת T, ללא זווית.

המשטחים מצופים בניילון שקיות סנדביצ'ים מהסוג "הדק, העכור והמרשרש". אין לי תיאור טוב יותר מאחר וישנן עשרות פירמות שונות שמייצרות פחות או יותר את אותן שקיות. את שלי מצאתי בסופר "מגה" בפינת "הכל בדולר" – 5 ש"ח ל-150 שקיות.

את השקיות צריך לפרוש לאורך התפרים ולמתוח על מסגרת. לאחר מכן להניח את השלד המרוסס בשכבה דקה של דבק ע"ג הציפוי שמתוח על המסגרת. לא למתוח את הציפוי יותר מדי על מנת לא להכניס מאמצים שיפתלו את הכנף.

גוף:

גוף קדמי מקורת בלזה בינונית 5*5 מ"מ, מעוגלת. חיזוק בצורת "V" במרכז הגוף עם חוטי תפירה. אורך כל זרוע של ה-"V" 30 מ"מ והזווית ביניהן 90 מעלות. אורך החרטום צריך להיות כ-80 מ"מ, מרכז הכובד ב-65% - 75% מיתר. תמוכות הכנף נכנסות לתוך צינוריות פלסטיק של קיסם אוזניים. לחזק את הצינורית לגוף באמצעות מספר כריכות של חוט תפירה בצורת "8". להדביק בחלק האחורי של הגוף צינורית בקוטר 4-5 מ"מ מקשית שתיה, הגוף האחורי נכנס לתוכה כך שיהיה ניתן לקזז את זווית ההטיה של מייצב הגובה. גוף אחורי מבלזה רכה מעוגלת, 4*4 מ"מ בחלק הקדמי עד 2*2 מ"מ בקצה האחורי.

מדחף:

הלחבים עשויים מבלזה "C-grain" רכה בעובי 0.4 מ"מ, את הלחבים יש לפתל ע"י הצמדה לגליל בקוטר 70-90 מ"מ (למשל קופסת פרינגלס) בזווית של 20 מעלות בערך (לשים לב לכיוון הפיתול לקבלת מדחף ימני). להחזיק בתוך אדים מעל לקומקום רותח במשך כמה דקות עד שהפיתול יתקבע. לא להשתמש במיכל ספריי דבק למטרה זו – מסוכן!!!

קורות המדחף עשויות מבלזה 1.5*2 מ"מ. אלו נכנסות לתוך צינורית קיסם אוזניים באורך 20 מ"מ שמהווה חלק ממתקן החרטום. בתור התחלה יש לכוון את זווית הפסיעה בקצה הלהב ל-20 מעלות בערך. לאחר כיוונון עדין במשך הטיסות הראשונות עד השגת מצב משביע רצון מומלץ לשים טיפת דבק כדי למנוע שינויי פסיעה לא רצויים. מתקן החרטום יושב בתוך מיסב פשוט מסוג "pigtail" מנירוסטה 0.4 מ"מ עם חרוז על ציר המדחף.

הטסה:

לקיזוז בסיסי יש להקפיד על מיקום מרכז כובד, מייצב הגובה מוטה החוצה מכיוון הסיבוב (כלומר – ימינה) מספר מעלות. במיקום נכון של מרכז הכובד (וגוף לא עקום) זווית ההכוונה של הכנף צריכה להתבטא בהגבהה של כחמישה מ"מ. בתור התחלה להכניס לגומי מתיחה ראשונית של כ-500 סיבובים – רק בשביל להחזיק את הגומי מתוח ולגרום למדחף להסתובב ולא לייצר יותר מדי גרר. הטיסן אמור לגלוש באיטיות תוך סיבוב שמאלה – לא להזדקר ולא להאיץ עם אף למטה. מכאן והלאה אפשר להגדיל בהדרגה את מספר הסיבובים המוכנסים לגומי עד למתיחה מלאה – בסביבות 2000 סיבובים למנוע מגומי TAN II במשקל 1.5 גרם, עובי 1/16" ואורך 42 ס"מ. כמובן שבכל שלב צריך להסתכל טוב על התנהגות הטיסן ולקזז מחדש במידת הצורך. ככל שמותחים יותר סיבובים הטיסן מתפתל ומתעוות יותר, לפעמים עד כדי כך שלא ניתן לקזז אותו כלל. במצבים כאלה תמיד עדיף להפחית סיבובים מאשר לעשות "אויורבטיקה" שבסופה הטיסן בד"כ יתפרק לחתיכות.

אחרית דבר

אב הטיפוס, ששוקל כארבעה גרמים, עבר כמה טיסות מבחן בהן גיליתי שגומי 1/16" פשוט חלש מדי והטיסן "לא סוחב". בדיקות עם עובי גומי אחרים בסלון הבית הראות שהטיסן עשוי לטוס כמו שצריך על גומי בחתך 0.080"-0.070" בערך. זה המקום להזכיר שבעולם שלנו נהוג להתאים את עובי הגומי לטיסן – כל אחד חותך את הגומי בעובי הרצוי לו ע"י סטריפר גומי. לח"מ ידוע (היטב...) שחוץ מגומי סטנדרטי בעובי 1/16" (1.5 מ"מ) ו-1/8" (3 מ"מ) אין ממש אפשרות להשיג בארץ כל מידה אחרת. בכל זאת אני סולד מאוד משימוש בגומי 1/8" – יש להמנע משימוש בו ככל האפשר. פה זה לא ג-2... בכל אופן, אם נבנה את הטיסן שלנו בגרסה קלה יותר (ציפוי ומידות של קורות וכו') ונצליח לגלח ממנו גרם אחד, גומי 1/16" עשוי להספיק בהחלט.

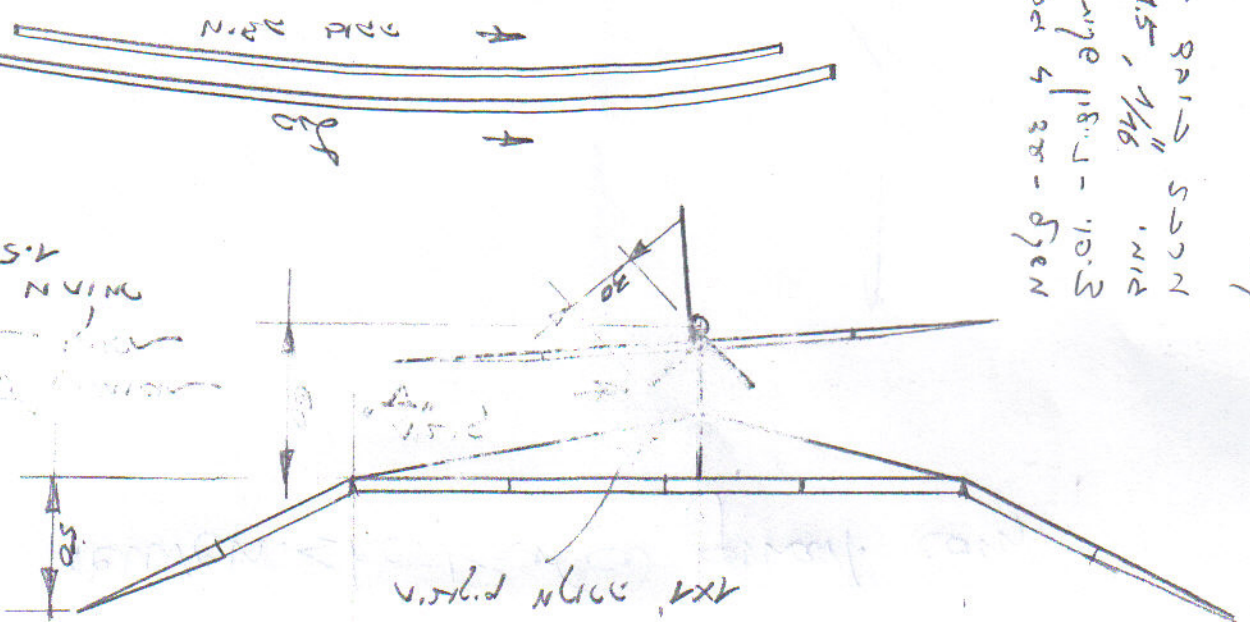
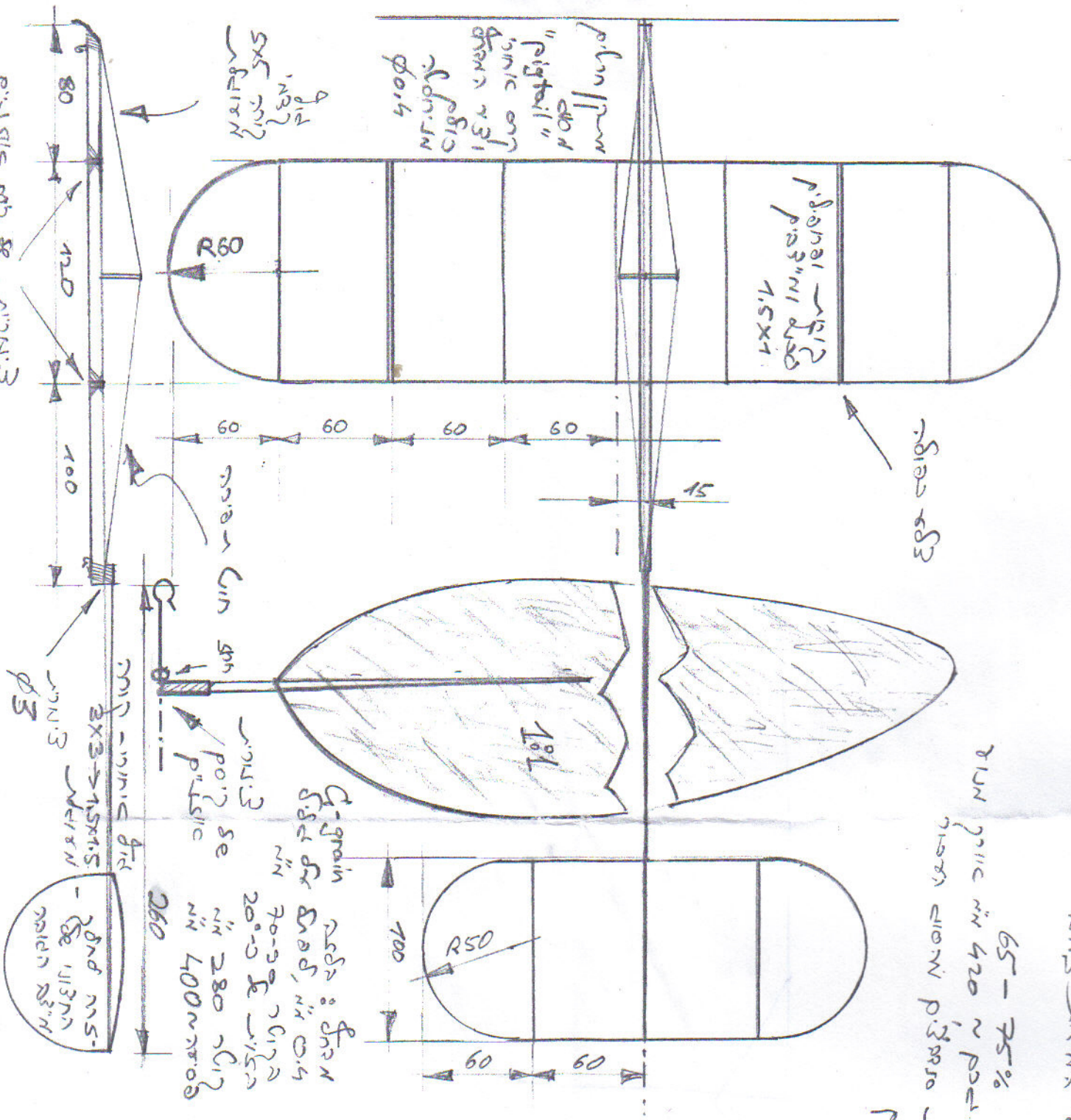
120

1/3/03

1-0/10.0 N-6B

7.3 11.7

65-75% - 8.15 5.00
7.12 4.20 ~ 1.5, 1/46
1.8.1 - 10.3
pad 4 30-50



רשימת ציוד, חומרים וכלים

חומרים לבניה

- ☐ לוח בלזה 1.5 מ"מ רך – בינוני (כ-8 גרם ללוח ברוחב 76 מ"מ)
- ☐ לוח בלזה 1 מ"מ רך – בינוני (רצוי)
- ☐ לוח בלזה 0.4 מ"מ רך (רצוי C-grain) למדחף
- ☐ לוח 5 מ"מ רך
- ☐ לוח 3 מ"מ רך-בינוני
- ☐ נירוסטה בקוטר 0.4-0.5 מ"מ
- ☐ מספר צינוריות פלסטיק של קיסמי אוזניים
- ☐ צינורית פלסטיק בקוטר פנימי 3-4 מ"מ (קשיות טרופית למשל)
- ☐ חוט תפירה
- ☐ חרוזים קטנים
- ☐ ¹שקיות ניילון לציפוי – או לחילופין ציפוי TRUE-LITE²

כלים

- ☐ דבק מהיר
- ☐ סטריפר בלזה – לחיתוך קורות
- ☐ מסקינגטייפ צר
- ☐ סכין יפנית קטנה
- ☐ ניירות לטש מסוגים שונים
- ☐ שפיץ פלייר עגול
- ☐ ספריי דבק מגע
- ☐ ³גייגים מקרטון ביצוע
- ☐ ³שבלונה מדיקט 1.5 מ"מ
- ☐ ¹גייג להתאמות והדבקת תמוכות
- ☐ ³מסגרת לציפוי (15 על 52 ס"מ) - אופציונלי לבוחרים באופציית הציפוי ב- TRUE-LITE
- ☐ מכחול פשוט/פיפטה - להרטבת בלזה

¹יסופקו על ידי

²אופציונלי – הוראות להזמנה מחו"ל בהמשך

³להכין מראש – הוראות בהמשך

ציוד הטסה (כללי, אין צורך להביא לסדנא עצמה, למעט ארגז)

- ☐ ² גומי True-Tork 2 מ"מ (5/64 inch) או משהו דומה (לא גומי של ג-2!!!)
- ☐ ² מתקן מתיחה ("מקדחה") 1: 15
- ☐ ¹O-rings
- ☐ סטנד לטיסן
- ☐ ¹ סטנד מתיחה
- ☐ שמן גומי
- ☐ ארגז

הסברים:

את הטיסן ניתן לצפות בציפוי True-Lite שחוסך קרוב לגרם במשקל, ויש להזמין מחו"ל. יחד איתו מומלץ להזמין באותה הזדמנות מתקן מתיחה 1: 15 וגומי 2 מ"מ (5/64 inch). ניתן להזמין בכתובת הבאה:

<http://www.peck-polymers.com/store/>

יש להכין מראש גייגים ושבלונה. את הגייגים (שניים – כנף ומייצב גובה) מכינים מקרטון ביצוע. משרטטים את הקו החיצון של הכנף/המייצב על הקרטון (בקנ"מ 1: 1), חותכים סביבו במדויק, והגייג מוכן.

שבלונה יש להכין מדיקט תעופתי 1.5 מ"מ – מלבן של בערך 14 על 2 ס"מ. לשבלונה יש רק עקימון עליון – מאחר והפרופילים למעשה "חסרי עובי" ומצופים רק מצדם העליון.

מסגרת לציפוי, במידה ובוחרים באופציה זו – להכין מסגרת מרובעת מקורות בלזה 10 על 10 מ"מ.
