

חומרים וציוד

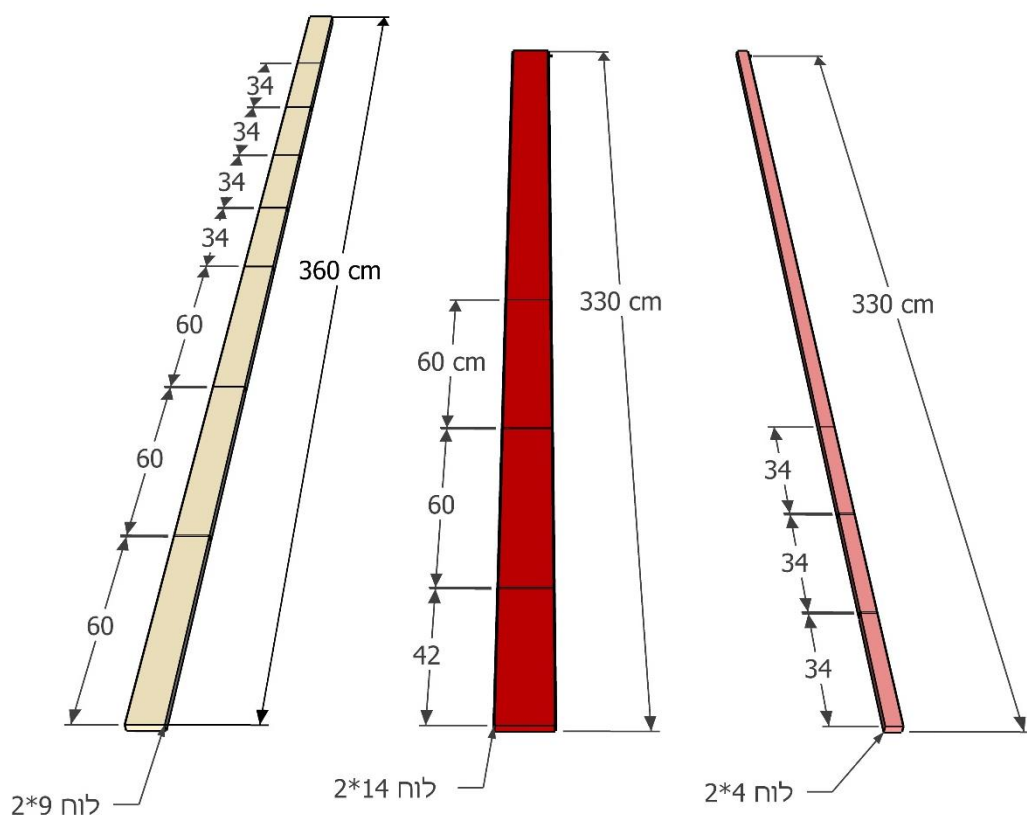
כלי סימון – זוויתן, עיפרון ומטר
כלי חיתוך – מסור ידני / מסור ג'יגסו / מסור גרונג
כלי שיוף – ניירות שיוף 100,240,400,1000 , משייפת / קוביית שיוף.
כלי בניה – דבק, מברגה, מקדחה, פטיש
כלי גימור – לכה על בסיס שמן, מברשת.
ברגים – ברגי 4*50, ברגי 4*40.

לפניכם טבלת חומרים המתארת את רכיבי הרהיט, סוג החומר, מידות בס"מ, כמות, והערות כגון אופי החיתוך. בעמ' הבא תוכלו למצוא את סכמת החיתוך הנדרשת.

הערות	כמות	מידה בס"מ	חומר	רכיב	
חיתוך ישר	2	60	2*9	אורך מסגרת	עץ
חיתוך ישר	4	34	2*9	רוחב מסגרת	
חיתוך ישר	3	34	2*4	מחסום מדף	
חיתוך ישר	1	60	2*9	חיפוי אחורי אמצעי	
חיתוך ישר	2	60	2*14	חיפוי אחורי	
חיתוך ישר	1	42	2*14	חצאית עליונה	
	16	4*50	בורג סיבית לעץ		ברגים
	36	4*40			
	33	4*35			

לפניכם מתוארת סכמת החיתוך. בצד ימין תוכלו למצוא את אורך הקורה, ובצד שמאל את אורכי החיתוך השונים. בין חיתוך לחיתוך ישנו אובדן חומר של כ-5 מ"מ עובי מסור.

יש לשים לב לפחת (שאריית) הנותרת ולהשתמש בה עבור הפרויקטים הנוספים או פרויקטים עתידיים. כמו כן ניתן לבחון אפשרות של רכישת קורות קצרות יותר במחיר מותאם, כל עוד מתאפשר ע"י מחסן העץ.



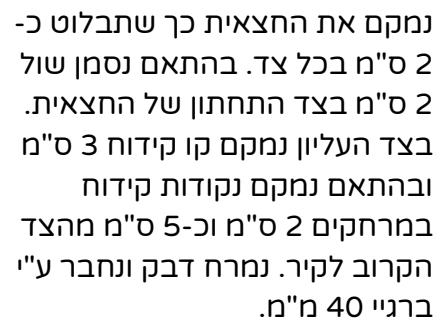
כל הזכויות שמורות לדור אדמשטיין, סטודיו קטע. אין להעביר / לשכפל / לצלם את תוכן החוברת ללא ידיעת המחבר

כל הזכויות שמורות לדור אדמשטיין, סטודיו קטע. אין להעביר / לשכפל / לצלם את תוכן החוברת ללא ידיעת המחבר

A 3D perspective view of the assembled box. The box is yellow with brown interior walls. It features a central divider and a side divider. The front panel is secured with six screws. Dimensions are indicated: a width of 4.5 cm and a height of 1.6 m.

Technical drawing of a roof truss (Dachstuhl) showing the internal structure. The drawing includes a ridge beam (Dachstuhlstuhl) and rafters (Dachstuhlstuhl). A dimension of 1.5 cm is indicated for the thickness of the ridge beam.

A perspective view of the assembled wooden crate. The crate is rectangular and made of light-colored wood. It features a front panel, a back panel, and four side panels. The interior is divided into three compartments by two vertical wooden dividers. The front panel is secured with six screws, two on each of the three vertical sections. The crate is shown from a slightly elevated angle, highlighting its three-dimensional structure.



4. חיתוך בג'יגסו ושיוף

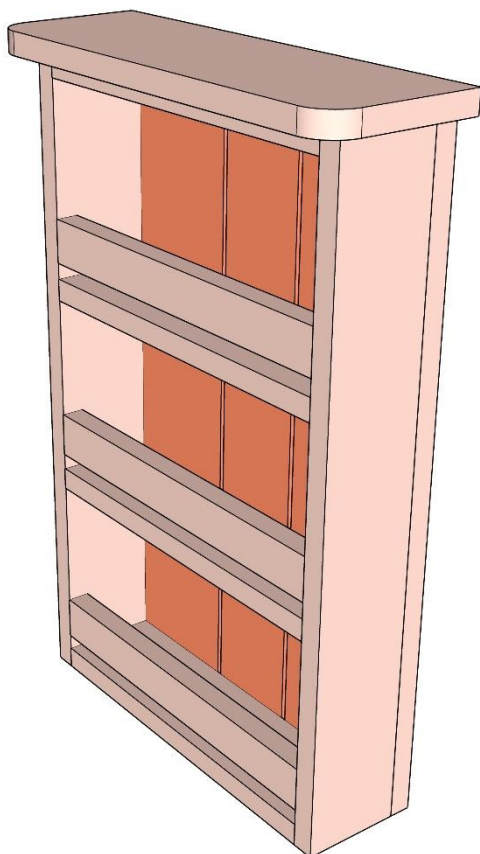
נסמן סימון עגול בג'יגסו ע"י כלי מעוגל. נוכל לייצר קשת שווה ע"י סימון של 2 צלעות שוות מנקודת הפינה בכל צד (לדוגמא 3 ס"מ). נחתוך בזהירות בטכניקת חיתוך מעוגל שלמדנו ע"י הג'יגסו.

נשייף את הכוננית בעיקר באזורי החיבור, פציעות או סימונים שנותרו. נקפיד להשתמש תחילה בנייר גס (100 לדוגמא) ובצעדים נחליף לניירות דקים יותר (240 לדוגמא ולאחר מכן 400). נשתמש בקוביית שיוף או נייר זכוכית חשוף על מנת להגיע לאזורים המוגבלים ולבסוף ננקה את האבק ע"י לחץ אוויר/מברשת.

5. צביעה בלכה על בסיס שמן

ניישם ביעילות ע"י מברשת כמספר שכבות על פי הוראות זמן הייבוש של החומר. לאחר מכן נשייף ידנית ע"י נייר שיוף 1000 לקבלת משטח חלקלק ונעים.

6. סיכום הבניה

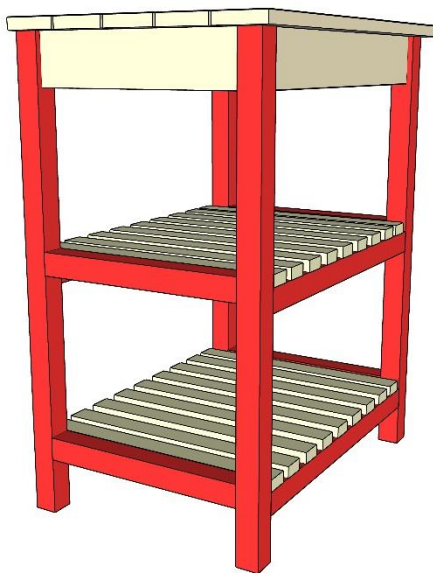


כוננית המטבח שלנו הנה רהיט ראוי לרמה מתחילה המשלב בין הברגת חיפוי לבין הברגת מסגרת, מיקומי קידוחים מדויקים, מיקום לוחות ביחס למישורים אחרים ועוד. במהלך הבניה התנסנו בטכניקות הבסיסיות ביותר ובמאפייני גימור אסתטיים וקלילים.

הפרקטיקות אותן יישמתן בבניית הכוננית תוכלו הינן מבואה לפרויקטים הבאים בקורס ובפרויקטים אישיים עתידיים שלכם.

כעת בחנו כיצד הייתם משנים את הרהיט אילו יכולתם לתכנן מראש, ואולי תבנו רהיט נוסף במתנה לחבריכם ?

6. רהיט רמה בינונית – שידת כניסה



תוכן עניינים

- ב. תיאור הפרויקט
- 5. פתיחה
- 6. חומרים וציוד
- 7. תכנון ועיצוב
- ב. סימון וחיתוך
- ג. שיוף
- ד. בנייה וגימור
- 6. בניית הסולמות
- 7. חיבור הסולמות
- 8. צביעת התשתית בספריי
- 9. צביעת קרשי החיפוי בלכה
- על בסיס מים
- 10. בניית קושרות עליונות
- 11. חיבור לוחות החיפוי
- ה. סיכום הלמידה

תיאור הפרויקט

פתיחה

יצרנו את הרהיט הראשון שלנו בנגרות – שמנו בו סבונים או תבלינים או תכשיטים בחדר שינה, עכשיו נותר לנו 'להתפרע' ולחצות את גבולות היכולת בכל פעם מחדש בבניית שידת הכניסה שלנו – רהיט מסיבי הדורש דיוק גבוה יותר, כאשר מספר החיתוכים עומד על 45 לוחות!

לאחר שבנינו בשיטות הברגה הבסיסיות כעת נאתגר עצמנו בטכניקות חיבורים מאתגרות יותר - הזחה (offset) של חומר אל מול חומר אחר, וחיבור צומת בשטח מוגבל.

נתנסה בבניית מסגרת תשתית העשויה ברובה מלוחות 4*4 ס"מ ובחלקה מלוחות 2*9. במקביל, נצבע את הרהיט באופן חלקי כך שנבליט את התשתית שלו ואת קרשי החיפוי באופן ניגודי. אין יותר כיף מלהיכנס לבית אחרי יום ארוך, ובמיוחד שמחכה בכניסה שידה נוחה לפריקת העול – מפתחות, טפסים, נעליים ועוד, אז תתחילו עם בני משפחתכם את הספירה לאחור.

מידות הרהיט 46.6 ס"מ עומק, 58.6 ס"מ אורך, 85 ס"מ גובה.

חומרים וציוד

כלי סימון – זוויתן, עיפרון ומטר
כלי חיתוך – מסור ידני / מסור ג'יגסו / מסור גרונג
כלי שיוף – ניירות שיוף 100,240,400,1000 , משייפת / קוביית שיוף.
כלי בניה – דבק, מברגה, מקדחה.
כלי גימור – לכה על בסיס מים, מברשת, ספריי, אקדח ספריי.
ברגים – ברגי 4*40, 4*70.

לפניכם טבלת חומרים המתארת את רכיבי הרהיט, סוג החומר, מידות בס"מ, כמות, והערות כגון אופי החיתוך. בעמ' הבא תוכלו למצוא את סכמת החיתוך הנדרשת.

הערות	כמות	מידה בס"מ	חומר	רכיב	
חיתוך ישר	4	83	4*4	רגל	עץ
חיתוך ישר	4	56.6	4*4	קושרת ארוכה	
חיתוך ישר	4	36.6	4*4	קושרת קצרה	
חיתוך ישר	2	56.6	2*9	קושרת עליונה ארוכה	
חיתוך ישר	2	36.6	2*9	קושרת עליונה קצרה	
חיתוך ישר	18	45	2*4	חיפוי מדפים	
חיתוך ישר	5	69	2*9	חיפוי עליון	
חיתוך ישר	2	1	2*9	ספייסר	
	56	4*40	בורג סיבית לעץ		ברגים
	48	4*70			
	4				רגלית גומי

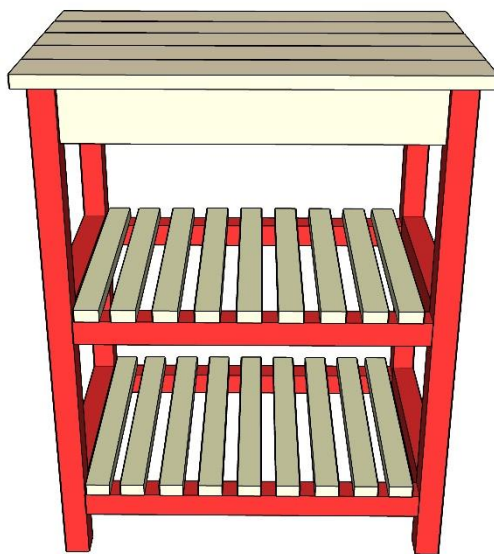
שידת כניסה - הזמנת חומרים מהמחסן			
סוג	אורך	כמות	פיצול
2*9	390	1	210+180
2*9	103	1	150+160
4*4	390	1	218+172
4*4	390	1	215+175
2*4	420	2	230+190



תכנון ועיצוב

שיקולים עיצוביים ותכנוניים – יצרנו מבנה מסגרת פעמיים ולאחר מכן חיברנו בין שתי המסגרות כך שנוצר מבנה תלת ממדי. קרשי הלאטות (2*4) נבחרו להתמקם בניצב לקושרות האורך ובניצב ללוחות החיפוי העליונים על מנת לייצר קווי תנועה מגוונים לרהיט. על מנת שקרשי הלאטות ימוקמו באופן מיטבי ועדין, נבחר להזיח את הקושרת הקצרה כ-2 ס"מ למעלה על מנת שחתיכות החיפוי יתיישבו באופן אבסולוטי עם מישור הקושרת. קרשי הלאטות מותאמים לשימוש והנחה של חפצים גדולים כדוגמת נעליי הליכה. החיפוי העליון הנבחר- לוח 2*9 מגוון את השימוש בלוחות שונים ומותאם להנחה של חפצים קטנים וגדולים במקביל, כשם שניתן להניח מפתחות על שולחן. בנוסף ישנה האפשרות להניח מסגרת תמונה יפה או עציץ מהודר. נבחר להוציא מעט החוצה את קרשי החיפוי הן בממד המתרחק מהקיר והן בממד שלאורך הקיר על מנת לשבור את המבנה הריבועי של השידה.

הגימור בצבעים שונים נבחר על מנת להוסיף נפח למוצר ולהבליטו על פני השטח. בנוסף צביעה מסוג זה נותנת ערך נוסף לתשתית של הרהיט שלעיתים קרובות אינה מקבלת תשומת לב.

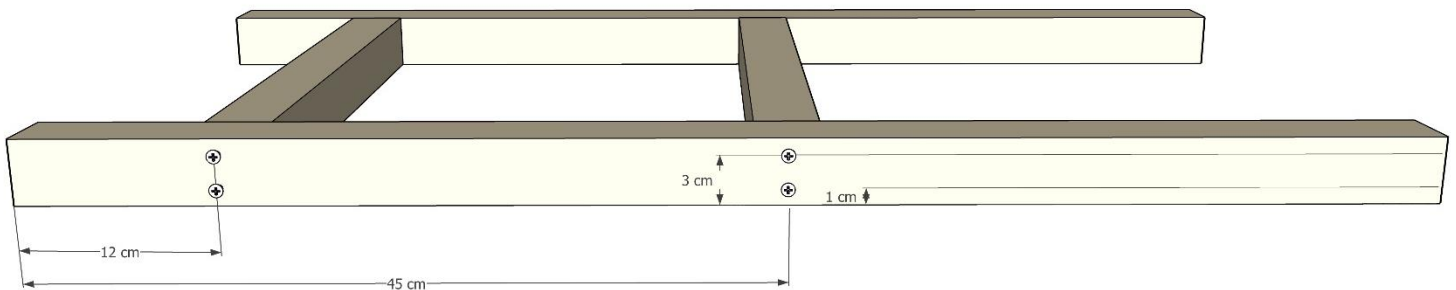
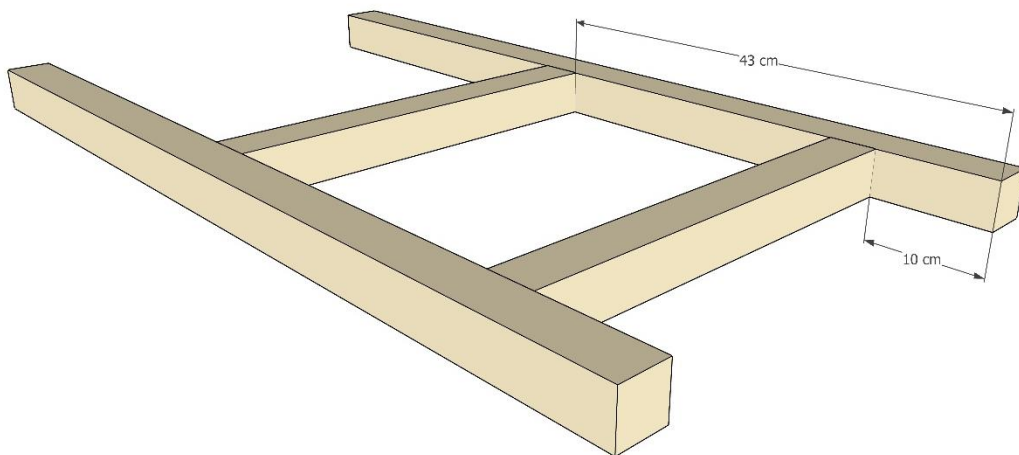


סימון, חיתוך ושיוף

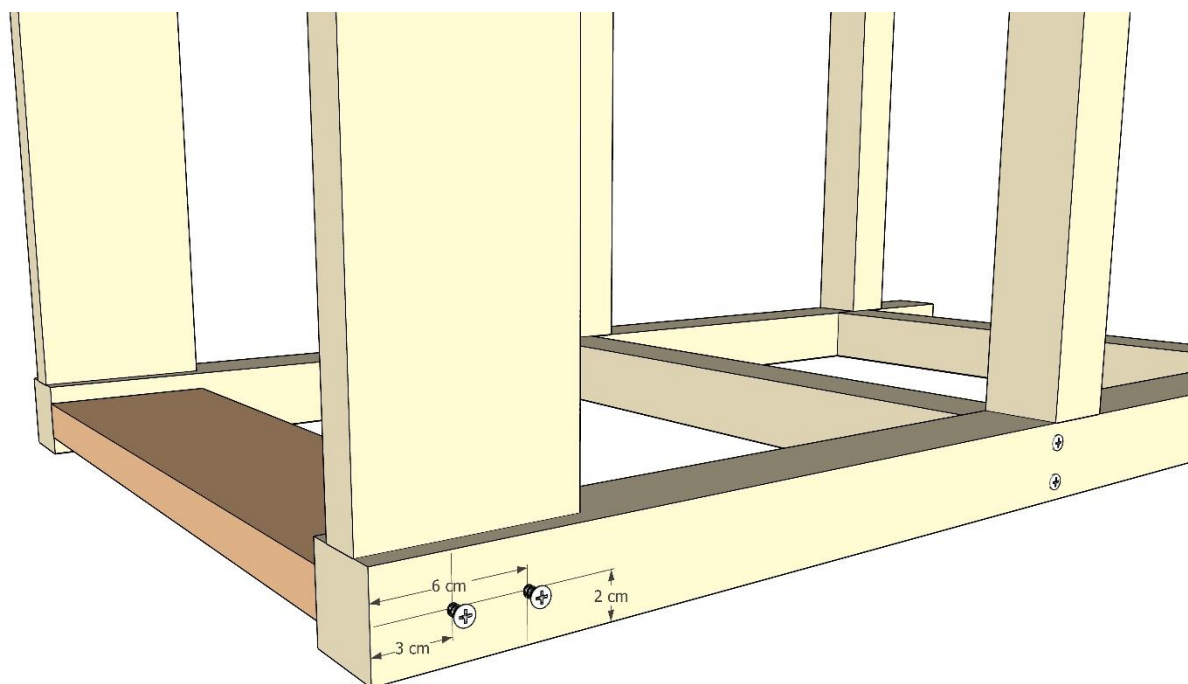
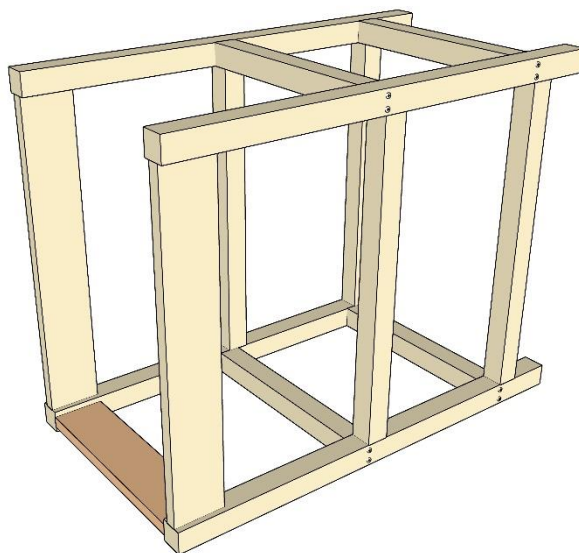
נסמן ונחתוך עפ"י טבלת החיתוך המצורפת.
שיוף החומר יתבצע לפי ההדרכה המצולמת בדרגות ליטוש 100, 240 ו-400.

1. בניית הסולמות

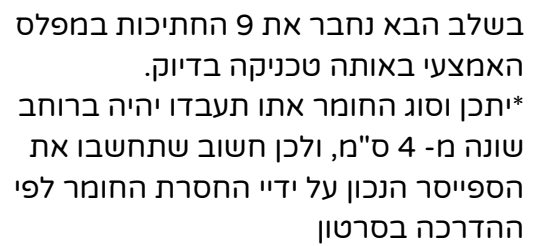
נמקם את הסטופר כ-46 ס"מ מקצה השולחן. נעבוד כעת עם שתי קושורות קצרות ו-2 רגליים. נסמן ונקדח נקודות קידוח במרחק 12 ו-45 ס"מ מקצה החיצוני של הרגל. שתי הנקודות יסומנו על הקו אחת מעל השנייה במרחק 1 ו-3 ס"מ מהקצה התחתון של הקו. במקביל נסמן קו הנחה 10 ו-43 ס"מ בפנים הרגל שיגדירו את הגבול התחתון להנחת הקושרת. נמרח דבק ונמקם את הקושרת העצרה מעל קו ההנחה הנמצא בצידה הפנימי של הרגל. נבריג את הקושרות ע"י ברגי 70*4 במקביל להצמדה של המבנה כולו אל כיוון הסטופר, בדומה לטכניקות הבנייה של מסגרת. לאחר מכן נהפוך לצד השני ונחבר את הרגל השנייה אל הקושרות. בהמשך, נייצר סולם נוסף וזהה שבעתיד נחבר לסולם אותו בנינו כעת.



כל הזכויות שמורות לדור אדמשטיין, סטודיו קטע. אין להעביר / לשכפל / לצלם את תוכן החוברת ללא ידיעת המחבר



1.7 cm 1.7 cm



A 3D perspective view of the roof assembly. It shows the wooden rafters (brown) and the insulation layer (yellow). A dimension line indicates a 2 cm gap between the rafters. A screw is visible on the insulation layer.

סיכום הלמידה

התנסנו בoffset ויצאות מהמסגרת, הרבה חיתוכים, חיבורי T, מגוון טכניקות נדרשות. בבניית הרהיט האחרון קפצנו מדרגה משמעותית מרמת בנייה של מסגרת פשוטה לבנייה של מסגרת וחיפויים בהזחה, הברגה לעובי 2 וצביעה חלקית של הרהיט. חתכנו מספר רב של חיתוכים, חיברנו בנקודות בצומת T ויצרנו רהיט מסיבי ובעל נוכחות בכניסה לביתנו.

תמיד תוכלו לשנות את מידות הרהיט כמו למשל את עומק השידה, אך שימו לב כיצד זה משפיע על שאר הרכיבים. כעת אנחנו יוצאים למסע למחוזות נוספים בבניית הרהיט הבא – חיתוך בזווית, הברגה בזווית, יצירת חצאית עוטפת בחיבור bevel 45 מעלות, צביעה בשמן ועוד.



כל הזכויות שמורות לדור אדמשיטיין, סטודיו קטע. אין להעביר / לשכפל / לצלם את תוכן החוברת ללא ידיעת המחבר

חומרים וציוד

כלי סימון – זוויתן, עיפרון ומטר
כלי חיתוך – מסור ידני / מסור ג'יגסו / מסור גרונג
כלי שיוף – ניירות שיוף 100,240,400,1000 , משייפת / קוביית שיוף.
כלי בניה – דבק, מברגה, מקדחה.
כלי גימור – שפכטל עץ, כלי שפכטל, שמן בגוון מהגוני וסמרטוט
ברגים – ברגי 4*40, 4*70, 5*100.

לפניכם טבלת חומרים המתארת את רכיבי הרהיט, סוג החומר, מידות בס"מ, כמות, והערות כגון אופי החיתוך. בעמ' הבא תוכלו למצוא את סכמת החיתוך הנדרשת.
יש לשים לב לרכוש את הפרופילים המדויקים בהתאם לטבלה. לדוגמא פרופיל 4*4 יכול להגיע כ- 4.2*4.2 שזו סטייה סבירה אך אם מדובר בפרופיל 4.5*4.5, מידו זו תגרור שינוי במידות החיתוך שלנו וכדאי להימנע מכך.

הערות	כמות	מידה בס"מ	חומר	רכיב	
חיתוך 10 מעלות משני הצדדים, מקבילית	4	44	7*7	רגל	עץ
חיתוך 10 מעלות, טרפז שווה שוקיים, אורך לפי צלע ארוכה	2	52	4*4	קושרת קצרה תחתונה	
חיתוך 10 מעלות, טרפז שווה שוקיים, אורך לפי צלע ארוכה	2	42	4*4	קושרת קצרה עליונה	
חיתוך ישר	1	102.5	4*4	קושרת ארוכה אמצעית	
חיתוך ישר	2	101.2	4*4	קושרת ארוכה עליונה	
חיתוך ישר	2	42	4*4	קושרת אמצע עליונה	
חיתוך ישר	4	117	2*14	חיפוי עליון	
חיתוך זווית הטיה 45 מעלות בכל צד, אורך לפי צלע ארוכה	2	121	2*4	חיפוי חצאית אורך	
חיתוך זווית הטיה 45 מעלות בכל צד, אורך לפי צלע ארוכה	2	60	2*4	חיפוי חצאית רוחב	
מידה במ"מ	24	5*100	בורג סיבית לעץ		ברגים
מידה במ"מ	4	4*70			
מידה במ"מ	18	4*40			
	4				רגלית גומי

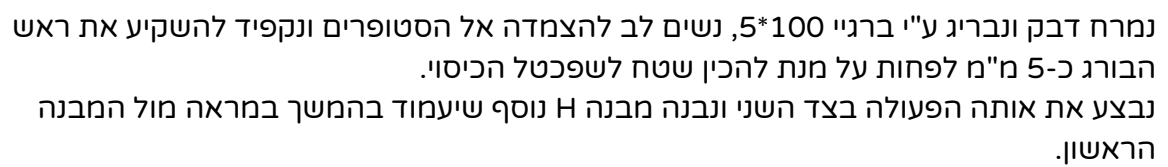
תכנון ועיצוב

היעוד והשימוש של שולחן הסלון הוא הנחה של כלי מטבח על המשטח העליון כאשר חשוב שהמשטח יוכל להכניס את הרגליים מתחת לרהיט, ומסיבה זו השתמשנו ברהיט זה בקושרת ארוכה תחתונה אחת בלבד באמצע הרהיט. תהליך התכנון החל בהתאם בבחירת רוחב לוחות החיפוי הנדרש, ובהתאם הוגדרה אורך קושרת המחברת בין הרגליים ומגדירה את התשתית ללוחות הרוחב. גובה הרגל הוגדר מראש כ-44 ס"מ כאשר לאחר חיבורי קרשי החיפוי התכנון הוא שגובה המוצר יהיה 46 ס"מ. האורך הנבחר לרהיט הוא 121 ס"מ ובהתאם לכך נגזרו אורכי לוחות החיפוי והקושרות המחברות בין מעמדי ה-H משני הצדדים. מבחינה אסתטית אנו משתמשים במוצר זה שוב בטכניקת ההזחה – **offset** כאשר הקושרות הקצרות הן העליונה והן התחתונה מוזחות כ-2 ס"מ לעומת קו ה-0 של הרגל. אנו מחפים סביב הקורות העליונות את החצאית על מנת ליצור מראש נקי של הרהיט בחיבור **bevel** – 45 מעלות שמסתיר את קו החיבור בין החצאית הארוכה לחצאית הקצרה. שימוש בזווית שובר את המוסכמות הרגילות שבבנייה הסטנדרטית ומקנה חוזק נוסף למוצר. כיסוי הברגים בשפכטל עץ מוסיף לתחושה הטבעית של המוצר.

סימון, חיתוך ושיוף

נסמן ונחתוך עפ"י טבלת החיתוך המצורפת.

יש לשים לב להוראות החיתוך עבור לוח מקבילית או לוח טרפזי בהתאם לנלמד בקובץ הוידאו. שיוף החומר יתבצע לפי ההדרכה המצולמת בדרגות ליטוש 100, 240 ו-400 לאחר בניית הרהיט ולפני יישום שכבות השמן ע"י סמרטוט.



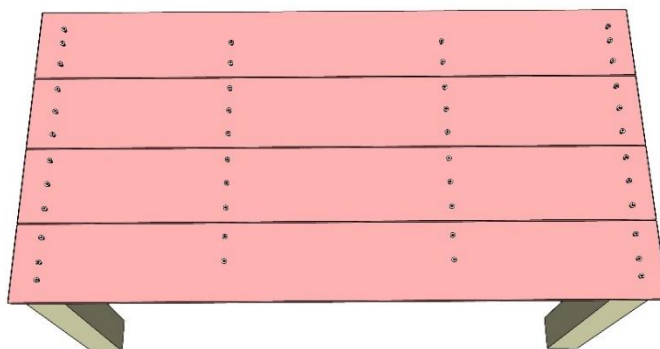
כל הזכויות שמורות לדור אדמשטיין, סטודיו קטע. אין להעביר / לשכפל / לצלם את תוכן החוברת ללא ידיעת המחבר



A 3D perspective view of the assembly. A yellow plate with two circular holes is being lowered into a red frame. The plate is positioned such that it fits snugly within the frame. Dimension lines indicate a 1 cm gap between the plate and the frame walls.

בשני הקרשים החיצוניים נסמן במרחקים 2.5 ס"מ ו-7 ס"מ מהפאה שלכיוון פנים השולחן, כאשר בפינות נוסף בורג נוסף במרחק 10 ס"מ. נחבר עם ברגי 40*4.

נבריג את החתיכות כאשר הן צמודות ונמרח דבק בהשקה של פאותיהן.



כל הזכויות שמורות לדור אדמשטיין, סטודיו קטע. אין להעביר / לשכפל / לצלם את תוכן החוברת ללא ידיעת המחבר

כל הזכויות שמורות לדור אדמשטיין, סטודיו קטע. אין להעביר / לשכפל / לצלם את תוכן החוברת ללא ידיעת המחבר

