

**הנדון : חישוב סטטי לקונסטרוקציית עץ לדק**

להלן חישוב סטטי לקורות ועמודי עץ להתקנת דק של חברת מוסו מסוג X-TREAM המספק על ידי חברתכם.

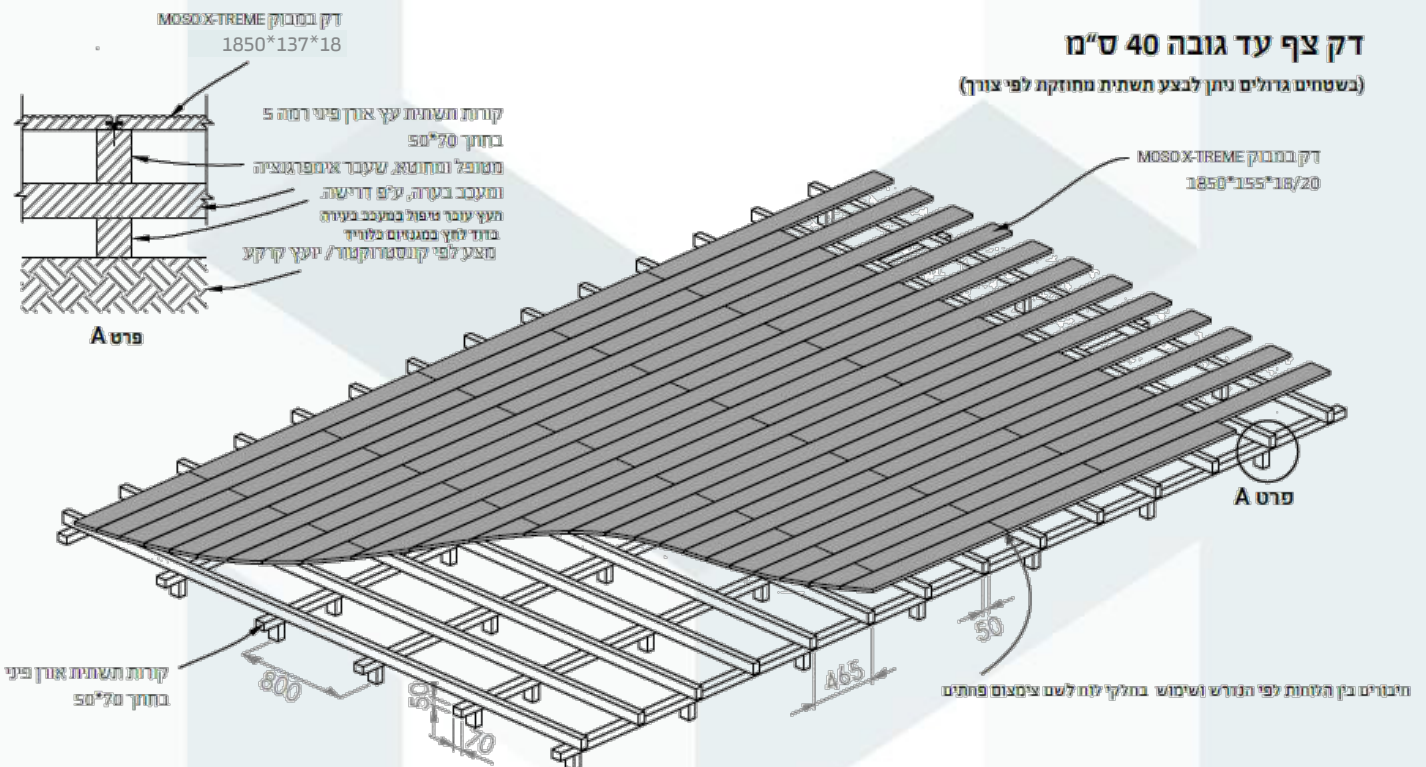
העומס השימושי הינו 500 ק"ג למ"ר ע"פ הנהוג.

תשתית העץ בשני מישורים מישור תחתון נשען על הרצפה על גבי רגלי פילוס, קצב הרגליים כל 60 ס"מ.

קצב המסגרות כל 80 ס"מ.

קורות עליונות בקצב של 46.5 ס"מ.

חיפוי עליון משטח דק במבוק של מוסו.



**דק צף עד גובה 40 ס"מ**

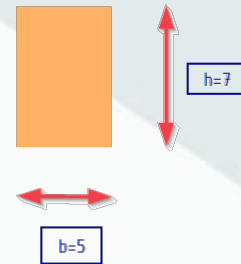
(בשטחים גדולים ניתן לבצע תשתית מחוזקת לפי צורך)

להלן החישוב –

$$F_{ser} = 500 \text{ kg/m}^2$$

$$F_{des} = 500 * 1.6 = 800 \text{ kg/m}^2$$

ההתקנה תהייה על בסיס לוחות עץ בחתך 5 על 7 ס"מ



מאמץ מותר בעץ – 80 ק"ג לסמ"ר.  $\sigma_{max} = 80 \text{ kg/cm}^2$

$$W = \frac{b \cdot h^2}{6} - \text{מודול החתך}$$

$$W = \frac{5 \cdot 7^2}{6} = 40.8 \text{ cm}^3$$

$$M_{cap} = W * \sigma_{max} = 40.8 * 80 = 3266 \text{ kg} * \text{cm} - \text{מומנט מותר}$$

$$M_{cap} = 32.66 \text{ kg} * \text{m}$$

חישוב מסגרת תחתונה-

$$q = F_{des} * 0.8 = 640 \text{ kg/m}^2 - \text{עומס על הקורה}$$

$$M = \frac{640 \cdot 0.6^2}{10} = 23 \text{ kg} * \text{m} - \text{חישוב מומנט בקורה תחתונה}$$

חישוב קורה עליונה –

$$q = F_{des} * 0.47 = 376 \text{ kg/m}^2 - \text{עומס על הקורה}$$

$$M = \frac{376 \cdot 0.8^2}{10} = 24 \text{ kg} * \text{m} - \text{חישוב מומנט בקורה תחתונה}$$

חישוב לוח במבוק-

מאמץ מותר בלוח במבוק – 800 ק"ג לסמ"ר.  $\sigma_{max} = 800 \text{ kg/cm}^2$



תאריך : 05/08/2020

$$W = \frac{b \cdot h^2}{6} - \text{מודול החתך}$$

$$W = \frac{15.5 \cdot 1.87^2}{6} = 8.37 \text{ cm}^3$$

$$M_{cap} = W \cdot \sigma_{max} = 8.37 \cdot 800 = 6696 \text{ kg} \cdot \text{cm} - \text{מומנט מותר}$$

$$M_{cap} = 67 \text{ kg} \cdot \text{m}$$

$$M = \frac{800 \cdot 0.16 \cdot 0.47^2}{10} = 2.83 \text{ kg} \cdot \text{m} - \text{חישוב מומנט בלוח במבוק}$$

מחישוב הפרטים השונים נמצא כי אופן ההתקנה תואם לדרישות עומס של 500 ק"ג למ"ר כפי שנהוג לקבוע בשטחים ציבוריים.

בברכה,  
אסף נעים  
מהנדס אזרחי  
מס' רישום: 121776  
מס' רישום - 121776