



**fiberon®**



הוראות התקנה לדק מחומרים מרוכבים

Fiberon professional  
Fiberon tropics

מעודכן לחודש ספטמבר 2008

כל הזכויות שמורות לע.צ.ה תעשיות ומסחר (1998) בע"מ

## הנחיות כלליות – סביבת עבודה, אזור התקנה.

1. לפני ההתקנה יש לאחסן את הקורות על משטח ישר ולכסותו בכיסוי שאינו שקוף.
2. בעת נשיאת הקורות, יש לאחוז בקצוות הלוח לתמיכה טובה יותר באופן שבו הלוח עומד ולא שוכב.



3. לעולם אל תשליך לוחות Fiberon בזמן פריקה החומר או העברתו ממקום למקום.
4. לוחות ה-Fiberon מיוצרים במיוחד למטרת בניית דקים ואינם מיועדים לשימוש קונסטרוקטיבי.
5. בעבודה עם כל מוצרי Fiberon ניתן להשתמש בכלי עבודה סטנדרטיים לעבודה בעץ, בהתאם להוראות יצרן הכלים.
6. שאריות מהחומר ניתן להשליך ביחד עם פסולת בנייה רגילה.
7. לפני ההתקנה יש להיוועץ בחוקי בנייה מקומיים.

## לפני שמתחילים:

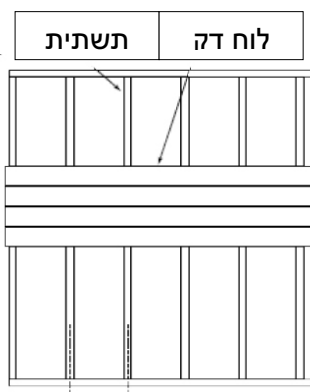
תכנון מדוקדק של סידור הדק המוגמר מוביל לבניית דק יפה יותר.

1. מיקום קורות התשתית משחק תפקיד חשוב במידת בטיחותו של הדק עצמו.
2. לפני שתתחיל, קרא את ההוראות המתייחסות לסוג הדק המותקן ולאופן בו הוא מותקן (מחבר סמוי או ברגים).
3. קריאה קפדנית של כל ההוראות לפני תחילת העבודה הופכת את הפרויקט לרווחי יותר. במידה ולא קראת את הוראות ההתקנה יתכן וההתקנה תהיה קשה יותר.
4. יישום הוראות ההתקנה במלואם הינו תנאי הכרחי לאחריות על המוצר.

## מרווחים בין קורות התשתית

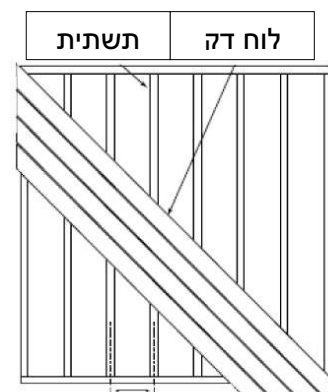
כאשר מניחים לוחות דק בצורה אנכית לקורות התשתית בסביבת מגורים, יש לשמור על מרווחים של 40 ס"מ ממרכז קורה אחת למרכז הקורה הסמוכה לה (תרשים א). בסביבה מסחרית, המרווח ממרכז קורה אחת למרכז הקורה הסמוכה לה, לא יעלה על 30 ס"מ.

כאשר מניחים דק בצורה אלכסונית (45 מעלות), יש להקטין את המרווח בין קורות התשתית ב 10 ס"מ בהתאם לסביבת ההנחה מסחרי/פרטי (תרשים ב).



40 ס"מ

תרשים א



30 ס"מ

תרשים ב

## מרווחים בין קורות התשתית

זווית 45°	זווית 90°	
20 ס"מ	30 ס"מ	מסחרי
30 ס"מ	40 ס"מ	מגורים

### מרווחים בין לוחות הדק

כל החומרים לבניית דק, באם עץ, חומרים מרוכבים או מתכת, עוברים, כתוצאה משינויים במזג האוויר וחילופי עונות, תהליכי התרחבות ליניאריים במידה מסוימת. בכדי לפצות על תוצאות ההתרחבות וההתכווצות של החומר, יש להתקין את הדק על פי התקן שלהלן:

- יש לשמור על מרווח בין הלוחות של 5 מ"מ (תרשים ג)
- יש לשמור על מרווח של 6 מ"מ בין לוח הדק וכל מבנה מוצק כגון קיר או עמוד (תרשים ג)
- יש לשמור על מרווח של 2.9 מ"מ בחיבור בין סוף קורה אחת ותחילתה של הבאה (תרשים ד)
- מקדם ההתרחבות התרמית לכל מטר ליניארי =  $0.036 \text{ מ"מ/מ}^{\circ}\text{C}$
- בכל מקרה של ספק, יש לשמור על מרווח של 3 מ"מ (תרשים ד)

### מחברים

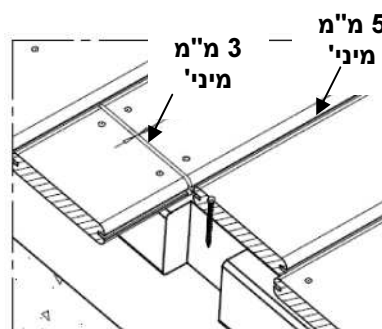
מומלץ להשתמש בברגים מסוג Fiberdeck. ברגים אלו מיוצרים באופן מיוחד לעבודה עם דק מחומרים מרוכבים ומונעים את תופעת עליית החומר מסביב לבורג (Mushrooming), וכתוצאה מכך, המוצר המוגמר נראה טוב יותר ועמיד לאורך שנים.

אין להבריג ברגים בטווח שקטן מ 25 מ"מ מקצוות הלוח (תרשים ה)



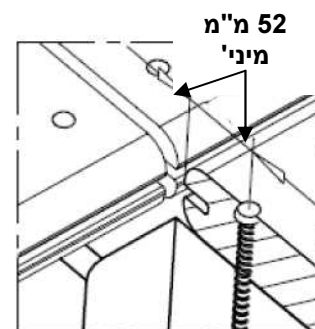
מרווחים בין הלוחות

תרשים ג



מרווחים בין סוף לוח ותחילתו של הבא

תרשים ד



חיבור לתשתית בבורג מסוג Fiberdeck

תרשים ה

## התקנת לוחות הדק

התחל בקצה החיצוני והתקדם לעבר הקיר או כל מבנה קבוע אחר.

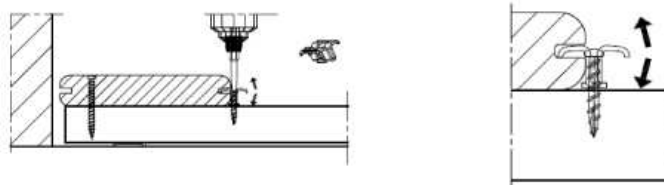
תוכל לבחור בין שני סוגי מחברים:

### התקנה עם מחברים נסתרים

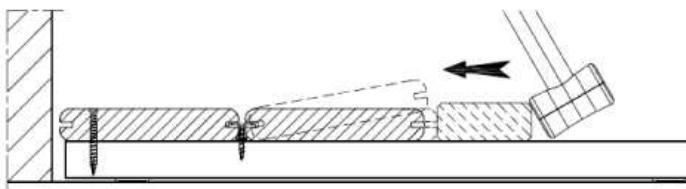
קל ומהיר התקנה. מחבר מסוג **Cobra** (נמכר בנפרד) הינו מחבר קורות דק נסתר המתוכנן במיוחד עבור לוחות הדק של חברת Fiberon. מחברי Cobra מאפשרים כוח נשיאה יוצא מן הכלל, תודות לתפסים שעל הלשוניות וחומר הגלם ממנו הם מיוצרים. התוצאה הינה משטח דק יציב ואחיד.

1. הנח את לוח הדק הראשון והשאר מרווח של 6 מ"מ מכל מבנה קבוע.
2. קדח מראש בלוח הדק הראשון עם מקדח 3 מ"מ. השתמש בברגיי Fiberdeck לאורך הקצה החיצוני של הדק. יש למקם את הבורג 25 מ"מ מהקצה ו- 35 מ"מ מהסוף בכדי למנוע פיצול של הלוח. הקפד שלא להדק את הברגים יתר על המידה.
3. הכנס את מחבר ה COBRA לתוך תעלת המסילה שבלוח הדק והצמד לקורת התשתית. הברג את הבורג (שמסופק עם המחברים) והקפד עדיין שלא להדק את הברגים יתר על המידה (**תרשים 1**)
4. מקם את הלוח הבא כנגד המחבר. הרם קלות את הקצה החיצוני של הלוח בכדי להקל על התקנת הלוח לתוך המחבר (**תרשים 2**)
5. הדק את ברגיי ה COBRA. מקדח מיוחד מסופק עם הברגים (**תרשים 3**)
6. המשך באותה דרך עד להתקנת הדק כולו. התאם את לוח הדק האחרון והתקן אותו עם ברגיי Fiberdeck.
7. ליצירת לוח מצח, תוכל לחתוך קורה (ללא חרוץ) לאורכה, להצמידה בצידי הדק, ולהדקה בברגיי Fiberdeck.

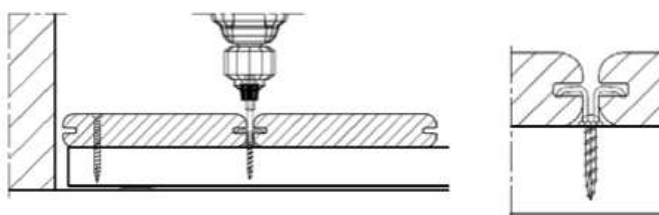
תרשים 1

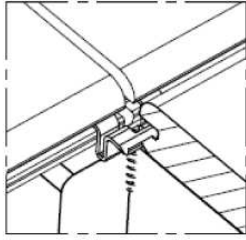


תרשים 2



תרשים 3



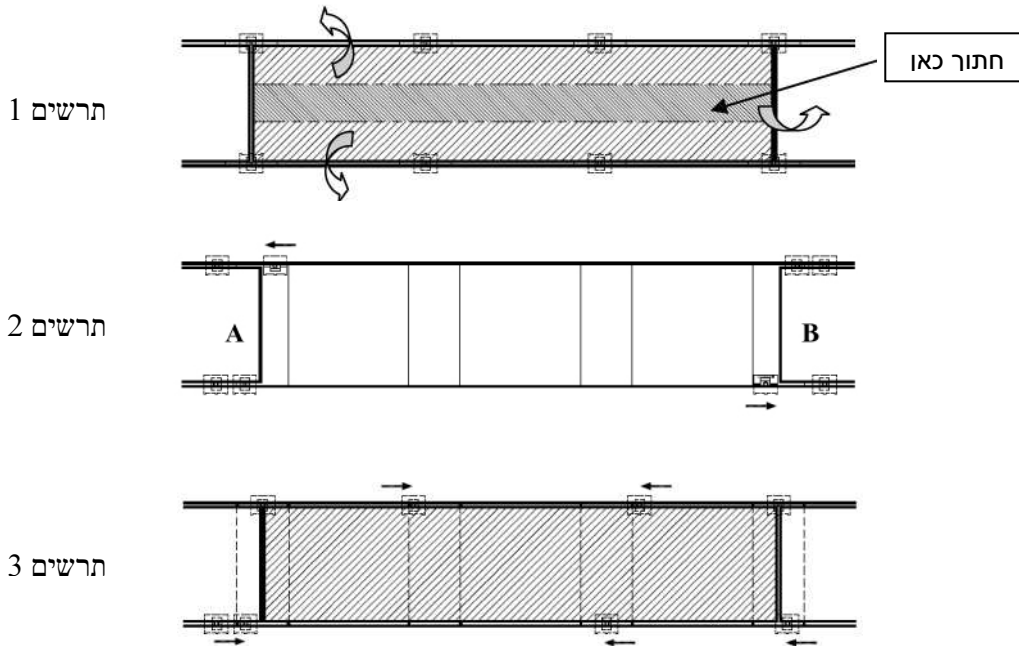


### החלפת לוח בדק המותקן עם מחברים נסתרים

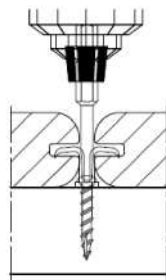
ניתן לתקן שני לוחות אורך המחוברים בעזרת מחברי COBRA

ניתן להחליף לוחות דק בקלות וללא שינוי המיקום של שאר הלוחות בדק.

1. עשה שני חתכים מקבילים במרכז הלוח שברצונך להחליף. הוצא את החלק המרכזי של הלוח ואת שני החלקים הנוספים המחוברים למחבר הנסתר (תרשים 1')
2. שחרר מהמחבר את הברגים ששימשו להצמדת הלוח הפגום. השחל את מחברי COBRA לתוך התעלה הצדדית של לוח A ולוח B (תרשים 2')
3. מקם את הלוח החדש והשחל את מחברי ה COBRA בחזרה לתעלת ההובלה של הלוח החדש. וודא שכל מחברי COBRA ממוקמים נכון על קורות התשתית ואז הדק את הברגים. ביט מיוחד מסופק עם הברגים (תרשים 3').



השתמש בביט המסופק עם הברגים. הביט מתאים לבורג המסופק ושימוש בו יאפשר הידוק מלא מבלי לפגוע בלוח הדק.



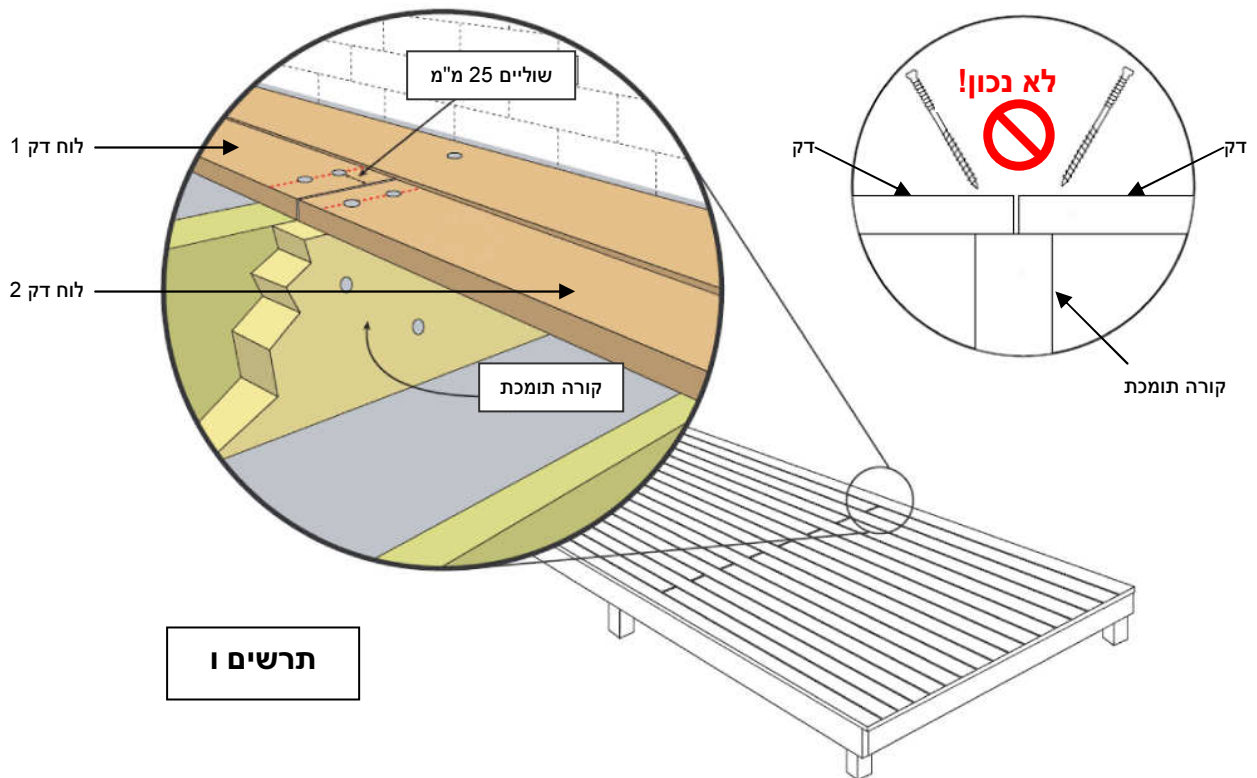
## התקנה עם ברגיי Fiberdeck

**תמיד** יש לקדוח מראש את כל חורי המחברים בסופי הלוחות לפני ההתקנה, בעזרת מקדח שקען 3 מ"מ (ניתן לרכוש בעץ ועצה בנפרד).

**תמיד** יש לנעוץ את המחברים לתוך הלוח בצורה אנכית למשטח הדק (ולא בזווית), עד שהחלק העליון של הבורג מיושר עם משטח הדק. הקפד שלא לחבר את הלוחות בטווח קטן 25 מ"מ מקצוות הלוח (**תרשים ו**)

**לעולם אל** תהדק את הברגים יתר על המידה! הידוק יתר של הברגים יגרום לבקעים בקצוות הלוח.

**תמיד** השתמש במחברים המיוצרים ומיועדים לדקים העשויים מחומרים מרוכבים. שימוש בחומרים אלו יקטין את תופעת עליית החומר מסביב לבורג (Mushrooming).

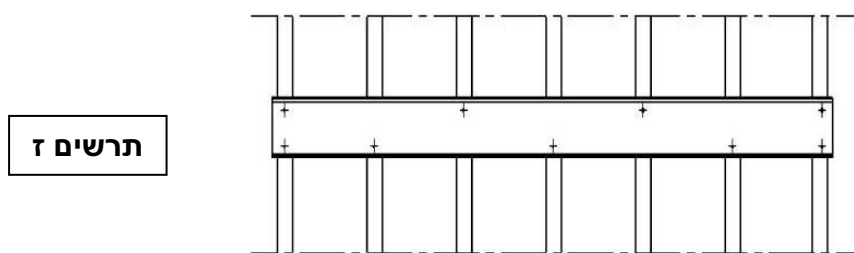


האיורים הינם למטרת המחשה בלבד.  
האיורים אינם בקנה מידה אמיתי.

מומלץ להשתמש בברגיי Fiberdeck. ברגים אלו מיוצרים באופן מיוחד לעבודה עם דק מחומרים מרוכבים ומונעים את עליית החומר מסביב לבורג (Mushrooming). וכתוצאה מכך, המוצר המוגמר נראה טוב יותר ועמיד לאורך שנים. ברגיי Fiberdeck מסופקים בנפרד וניתן לרכשם בעץ ועצה במספר גוונים בהתאמה לצבע לוח הדק שנרכש.



התרשים הבא מציין את מיקום ברגיי Fiberdeck בהתקנה באמצעות ברגים. השתמש בשני ברגים בתחילתו ובסופו של כל לוח דק. השתמש בבורג אחד לכל אחת מקורות התמיכה הנותרות בתבנית מתחלפת לסירוגין. (תרשים ז)

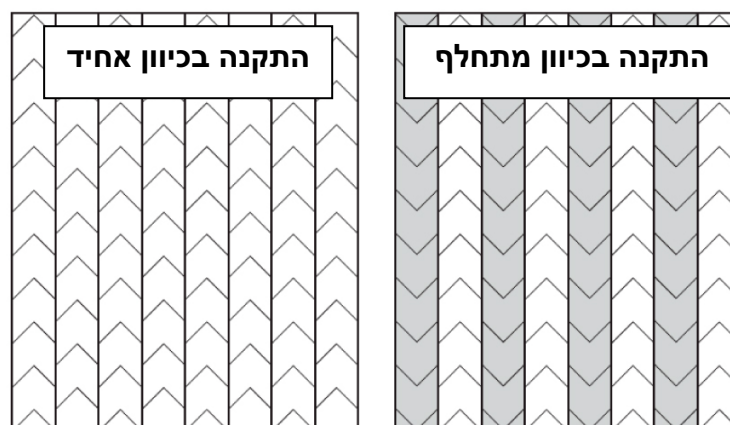


שיטת התקנה זו נבנתה עבור בוני דקים מקצועיים ויעילות ההתקנה מובילה לירידה של 40% בכמות הברגים וירידה של 30% בזמן העבודה. העובדה כי לשני צידי לוח Fiberon Professional Decking יש תבנית גרעון זהה, מאפשרת שימוש בשני צידי הלוח. היכולת להשתמש בשני צידי הלוח עשויה להפחית את הבזבז ב-15%.

בעוד שהשימוש בברגים גלויים מותר בכל מוצרי הדק של חברי Fiberon, השימוש במחברים נסתרים מומלץ מאוד למוצרי Fiberon Tropics. זאת בכדי ליצור ויזואלית משטח בסגנון עץ טרופי חלק וללא פגמים. אך **חשוב לזכור!** שבהתקנה באמצעות מחבר נסתר, אסור ליישם תבנית מתחלפת לסירוגין (תרשים ז) ויש להשתמש בזוג מחברים – אחד לכל צד בלוח לחיבור לתשתית.

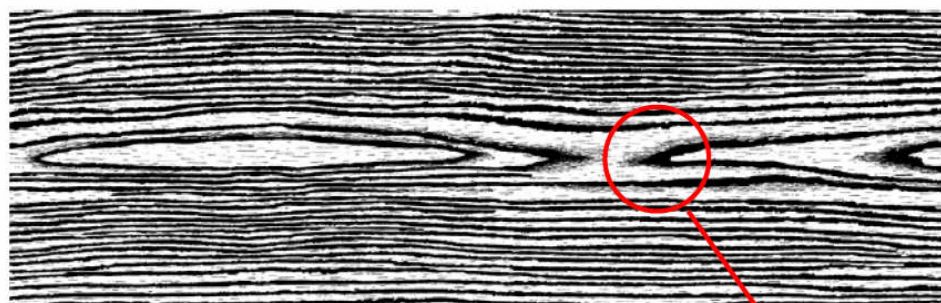
### תבניות עץ מגורען

לתשומת לבך, גרעון לוחות הדק של Fiberon Professional Decking פונה לכיוון מסוים. ניתן ליצור מראה שונה של דק ע"י הנחת הקורות באותו כיוון של הגרעון או בכיוונים מתחלפים (תרשים ח)



תרשים ח- כיוון גרעון העץ בזמן התקנה

תבנית הגרעון חוזרת על עצמה במרווחים של כשלושה מטרים לאורך הלוח. בכדי לוודא כי הלוחות מונחים בצורה נכונה לקבלת האפקט הרצוי, תווית המציינת את כיוון הגרעון מוצמדת לכל לוח. במקרה בהם התווית אבדה או הושלכה, תוכל להיעזר במאפיין מרכזי בתבנית הגרעון כסימן. בשלב התכנון של כל פרויקט דק, יש לדאוג לסימון כלשהו בנוגע לכיוון הגרעון הרצוי ליצירת האפקט הרצוי (תרשים ט)



תרשים ט

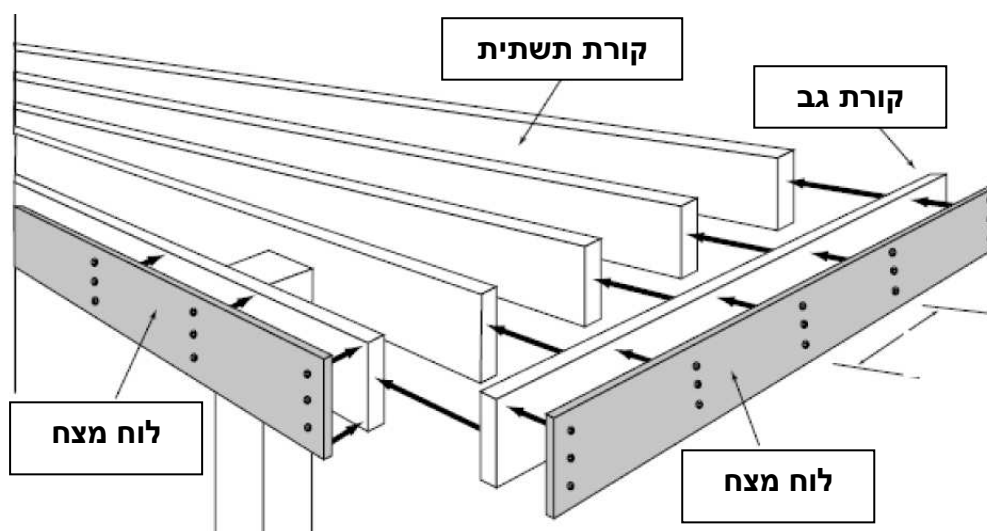
מאפיין מרכזי

### לוח מצח

להשלמת מראה הדק וליצירת לוח מצח תואם, ניתן להשתמש בלוח Fiberon מהסוג והגוון שרכשתם עבור הדק אך מסופק ללא חרוץ הדופן עבור המחבר הנסתר. יש לספק תמיכה מלאה ללוח המצח, ע"י שימוש בקורת גב מקדימה, תחתונה העשויה מעץ ומחוברת ע"י 3 מחברים כל 40 ס"מ למרכז קורת התשתית (תרשים י')

לוחות המצח אינם מיועדים ליישומים מבניים

### התקנה תקינה של לוח מצח תרשים י'



### אורור

למניעת ספיגת מים מרובה, יש לאפשר לאוויר לזרום מתחת לדק ללא הפרעה. יש לטפל באזורים שטוחים בהם מים עשויים להצטבר ולהפכם למדורגים או לדאוג לניקוז טוב יותר. במקרים בהם אורור הדק מוגבל, יש להגביר את זרימת אוויר ע"י פתחי אורור במקומות שונים בקצות קורות התשתית ולוחות הגב.