



## הנחיות התקנת לוחות Tectiva בשיטה גלויה/ניטים למערכת קונסטרוקציה מאלומיניום

### חזית מאוררת

לוחות Euro Panels מותקנים כחזית מאוררת, אי לכך הלוחות חייבים להיות מותקנים במרחק מינימלי של 20-30 מ"מ מהקיר החיצוני של הבניין וזאת באמצעות פרופילים אנכיים המאפשרים זרימת אוויר חופשית בחלל שנוצר בין החיפוי לקיר הבניין. במקרה של שימוש בבידוד חיצוני יש לשמור על מרחק זה מהבידוד.

#### מרווח אוורור עליון:

יש להשאיר מרווח אווריר של לפחות 20 מ"מ בחלקו העליון של החיפוי אם זה במפגש עם קופינג, אדן חלון או כל נקודת קצה עליון של החיפוי כדי לאפשר לאוויר שנמצא בין החיפוי לתשתית הבניין לצאת בחופשיות.

#### מרווח אוורור תחתון:

יש להשאיר מרווח אווריר של לפחות 20 מ"מ בחלקו התחתון של החיפוי אם זה במפגש עם רצפה או משקוף של חלון. מרווח זה מאפשר יניקה חופשית של אוויר לחלל החיפוי.

### 1. כללי

הוראות יישום אלה מיועדים להתקנת קירות מסך חיצוניים בלוחות Euro Panels גדולים מעוגנים באמצעות מערכת קונסטרוקציה מאוררת ומבודדת עשויה פרופילים מאלומיניום מעוגנים לתשתית הבניין. נתון בזאת מספר עקרונות בסיסיים שחייבים להיצמד אליהם. ליעוץ נוסף ניתן לפנות לחברת Euro Panels.

### 2. שטח היישום

הוראות אלו חלות על מבנים עד גובה מסוים ונתונים לעומס רוח מקסימלי המופעל באותו אזור רוח. המרחק המרבי להתקנת מערכת הקונסטרוקציה נקבע ביחס לעומס הרוח תוך לקיחה בחשבון מקדם בטיחות. הטבלה שלהלן מציגה ערכי ייחוס שאינם מחויבים לעומסי הרוח.

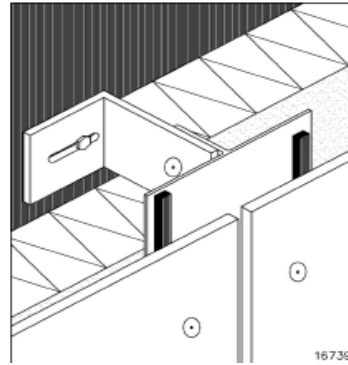
מיקום	גובה בניין	חיפוי באזור אמצעי של הבניין		חיפוי באזור קצה של הבניין	
		מקסימום רוח בפועל	מקסימום עומס	מקסימום רוח בפועל	מקסימום עומס
אזור רוח	m	N/m <sup>2</sup>	mm	N/m <sup>2</sup>	mm
יבשה	0-20	650	600	1000	500
יבשה	10-20	800	600	1200	500
יבשה חוף	20-50 0-20	1000	500	1500	400

רוחבו של אזור הקצה מסתכם בלפחות מטר אחד מהפינה של הבניין, וחייב להיקבע בהתאם לתקנים ותנאים לאומיים

### 3. שיטת התקנה

הדרך הטובה ביותר להתקנה של לוחות Euro Panels היא מלמעלה למטה. הלוחות מותקנים בצורה ישירה באמצעות שימוש בפרופיל ברזל מפולס המהודק למערכת הקונסטרוקציה. התחלת ההתקנה מלמעלה מונעת פגיעה אפשרית בלוחות.

3.1. הלוחות מותקנים באמצעות ניטים צבועים בגוון הלוח המותקנים באמצעות אקדח ניטים.



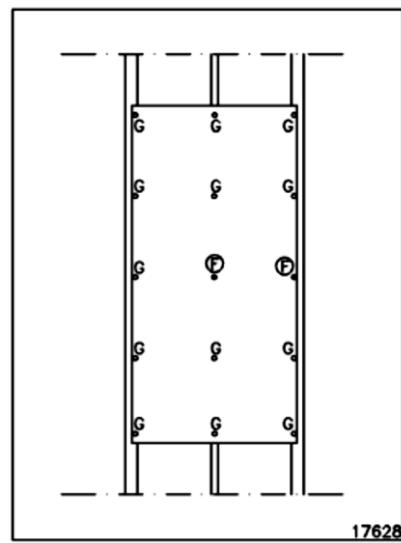
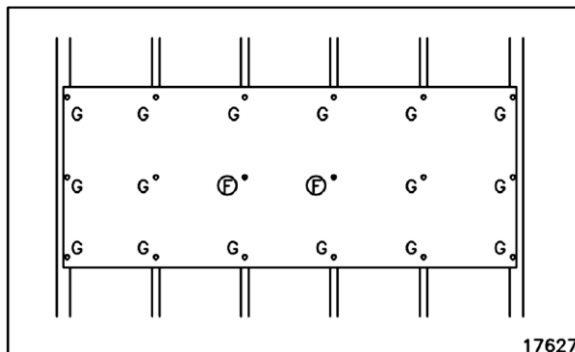
קידוח בפרופיל האלומיניום חייב לעשות בניצב ובמרכז ביחס לחורים בלוח. הקידוח בפרופיל מתבצע באמצעות מקדח ממורכז. הניטים חייבים להיכנס בניצב לפני שטח הלוח על מנת למנוע פגיעה של פיית האקדח ניטים בצבע הניט.

המרחק בין קצה הקידוח בפרופיל האלומיניום לבין קצה פרופיל האלומיניום לא יהיה קטן מ – 10 מ"מ. (ראה איור 16731)



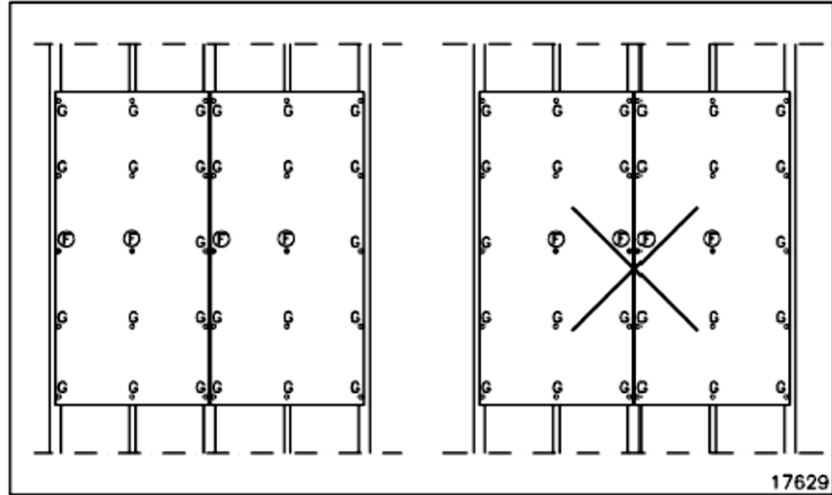
יש להסיר שבבי קידוח על מנת למנוע מהם להיתקע בין החיפוי לפין הפרופיל הנושא. מאותה סיבה הניטים התחתונים יותקנו רק לאחר שכל שבבי הקידוח הוסרו וזאת באמצעות דפיקה עדינה של הלוח.

לוחות החיפוי מחוברים למערכת הקונסטרוקציה באמצעות חיבורים חופשיים וחיבורים קבועים. יש לבצע שתי חיבורים קבועים (F) סמוכים זה לזה וכל שאר החיבורים יהיו חיבורים חופשיים (G) המאפשרים ללוחות להתפשט ולהתכווץ (ראה איורים 17626,17627).

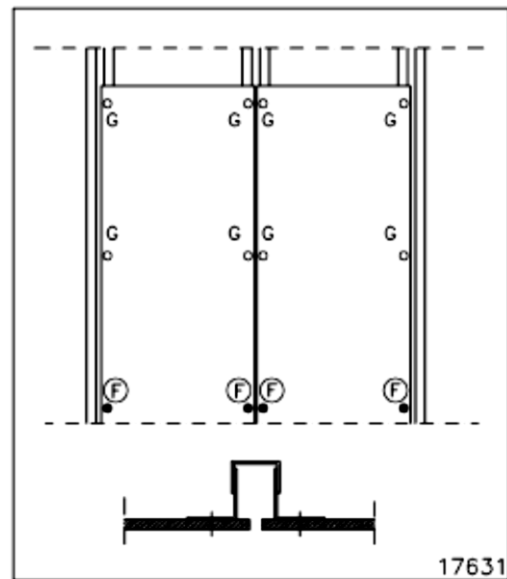


**3.2 נקודות לתשומת לב מיוחדת**

שתי נקודות חיבור קבועות ללוח אחד לא יהיו על אותו פרופיל. שתי נקודות חיבור קבועות בלוחות סמוכים לא יעשו על אותו פרופיל וזאת על מנת להימנע מהיצמדות של לוחות אחד לשני (ראה איור 17629)

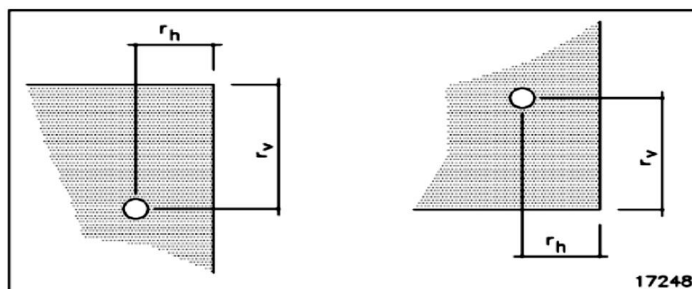


כאשר חייבים לחבר את החבורים הקבועים לאותו פרופיל כמו בשימוש בלוחות צרים, צריך לפצל את הפרופיל לשני פרופילים מנותקים. (ראה איור 17631)



**3.3 מרחק קידוח מקצה הלוח**

יש לקדוח את החורים לניטים בלוח בהתאם למרחקי המינימום והמקסימום שמופיעים באיור 17248.



$r_h$	30-100
$r_v$	70-100

**3.4. מרחק מקסימלי בין פרופילים**

- המרחק בין מרכז אופקי של פרופיל תומך למרכז אופקי של פרופיל תומך לצדו נקבע לפי הגורמים הבאים:
- רוחב הלוח.
  - המרחק המקסימלי בין מרכז פרופיל למרכז פרופיל כפי שמופיע בטבלה בסעיף 2.
  - המרחק המקסימלי בין נקודות חיבור בהתאם לחישוב עומס רוח (ראה טבלה למטה).
  - גודל הרווח/פוגה המושאר בין לוח ללוח.
  - מרחק הקידוח מקצה הלוח (ראה טבלה בסעיף 3.3).

יש לכבד את המרחקים המקסימליים הבאים בין המחברים

מקסימום מרחק בין מחברים	עומס רוח מתרחש
mm	N/m <sup>2</sup>
600	≤ 800
500	≤ 1200
400	≤ 1500
300	> 1500

במקרה של חיבור לוחות עם מרחק יחיד יש לכבד את המרחקים המקסימליים הבאים בין מחברים.

מקסימום מרחק בין מחברים		
mm		
יבשה 20-50 מטר חוף 0-20 מטר	יבשה 0-20 מטר	
400	500	מרחק יחיד

**דוגמה להתקנה באמצעות ניטים**

רוחב לוח= 1220 מ"מ, מרחק מקסימלי בין ניטים= 600 מ"מ, מרחק קידוח מקצה הלוח=40, מרווח בין לוחות 10 מ"מ

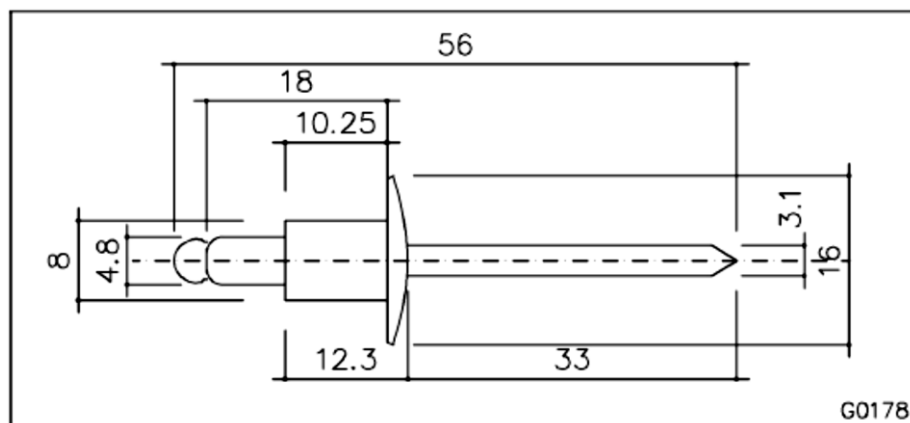
מרחק בין מרכז פרופיל תומך לפרופיל תומך –  $(1220+10)/2=615\text{mm}$

מרחק בין ניטים-  $(1220-2*40)/2=570\text{mm}$

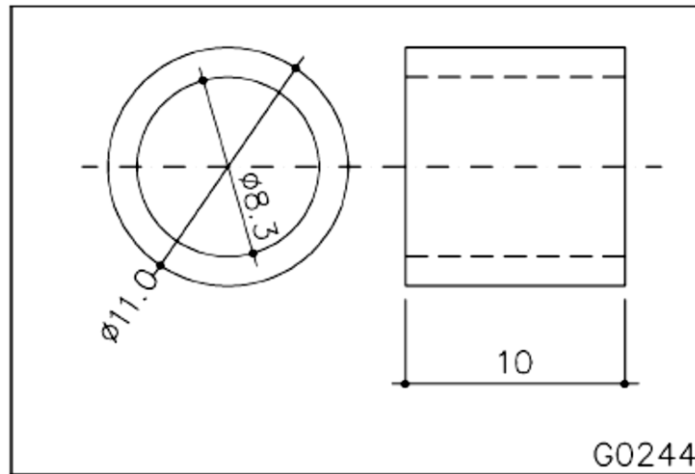
**3.5. סוגי ניטים**

הלוחות מותקנים לפרופילים מאלומיניום באמצעות ניטים מסוג ASTRO. ניטים מנירוסטה (איכות A2,AISI 304 ) עם ראש צבוע וצילינדר. הצילינדר מונע מהניט להפעיל לחץ מסיבי על הלוח ובכך מאפשר את התפשטות חופשית של הלוח.

העיצוב הבא של ניט ASTRO עם צילינדר ASTRO חייב בשימוש כאשר מתקינים את הלוחות.



קוטר קידוח החורים הקבועים והחורים החופשיים בלוחות = 11 מ"מ  
 בחורים הקבועים יש להלביש על הניט טבעת צילינדר ASTRO כפי שמופיע באיור GO244.

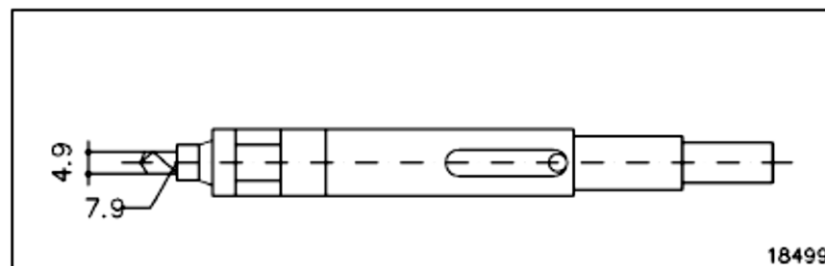


לאחר התקנת פרופילי האלומיניום יש להדביק רצועות דבק חד צדדי באופן רציף ואחיד לאורך הפרופילים כפי שמופיע באיור בתרשים למטה. רצועת הדבק חד צדדי צריכה להיות ניתנת לכיווץ של עד 1 מ"מ ותפקידה למנוע מהלוחות לרטוט. הרצועות צריכות להיות מותקנות בצד החיצוני של הפרופילים וזאת בשביל להנחות את מי הגשמים שחדרו לרדת למטה.



הקידוח המקדים בפרופיל האלומיניום מתבצע באמצעות כלי קידוח מיוחד שתפקידו למרכז את הקידוח המקדים בפרופיל האלומיניום ביחס לחורים בלוחות ובכך לאפשר מרווח התפשטות שווה לכל הכיוונים של הלוח (ראה איור 18499).

קוטר הקידוח המקדים בפרופיל יהיה: 4.9 מ"מ.

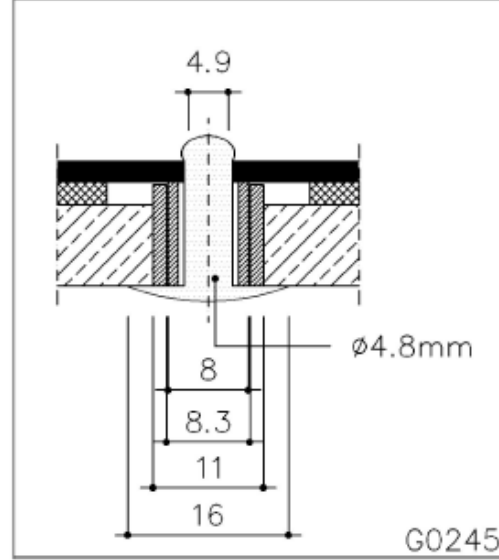
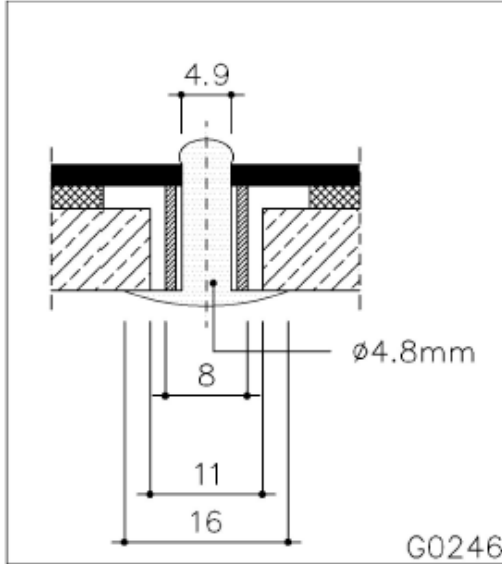


לאחר מיקום הפנל בצורה נכונה יש לקדוח קידוח מקדים בפרופיל האלומיניום בנקודות החיבור הקבועות ולאחר מכן לחבר את הלוח לפרופילי האלומיניום באמצעות ניט ASTRO בתוספת צילינדר ASTRO על ידי אקדח

ניטים חשמלי (ראה איור GO245). לאחר חיבור הנקודות הקבועות יש לקדוח את כל החורים המקדימים  
בנקודות החיבור החופשיות ולחבר הלוח באמצעות ניט ASTRO (ראה איור GO246).

**נקודה חופשית**

**נקודה קבועה**



**4. רווחים חופשיים/פוגות**

- הלוחות מותקנים עם רווחים פתוחים/פוגות וזאת בכדי לאפשר תזוזה חופשית של הלוח (ראה איור 17633).
- רוחב פוגה (אנכי/אופקי): 10 מ"מ.
- מקסימום עובי של פרופיל סגירה אנכי: 0.8 מ"מ.

הרווח האנכי יכול להיות בצבע שחור באמצעות שימוש בסרט דבק PVC המודבק לפרופיל לפני התקנת הלוחות או באמצעות שימוש בפרופילים צבועים בגוון שחור. הרווח האופקי יכול לקבל גמר של פרופיל דקורטיבי המסתיר את פרופילי האלומיניום (ראה איור 17634).

