



סנגלייז™

מערכת קירוי אדריכלית מפוליקרבונט מלא

סנגלייז™ מערכת קירוי אדריכלית מפוליקרבונט מלא



תוכן העניינים

2	אודות סנגלייז™
2	יתרונות מרכזיים
2	יישומים
3	סוגי לוח
3	צבעים
4	גלריית פרויקטים
10	הגנה מהשפעות מזיקות של קרינה אולטרה סגולה UV
11	מאפיינים אקוסטיים
10	תכונות פיזיות אופייניות
12	עמידות בפני קרינה אולטרה סגולה UV
12	עמידות באש
12	עמידות בפני כימיקלים
12	עקרונות המערכת
13	רכיבי המערכת
14	מידע התקנה למתכננים
15	פרטי התקנה
16	הנחיות התקנה
18	אחריות

אודות סנגלייז™

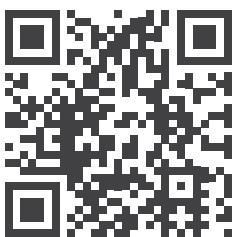
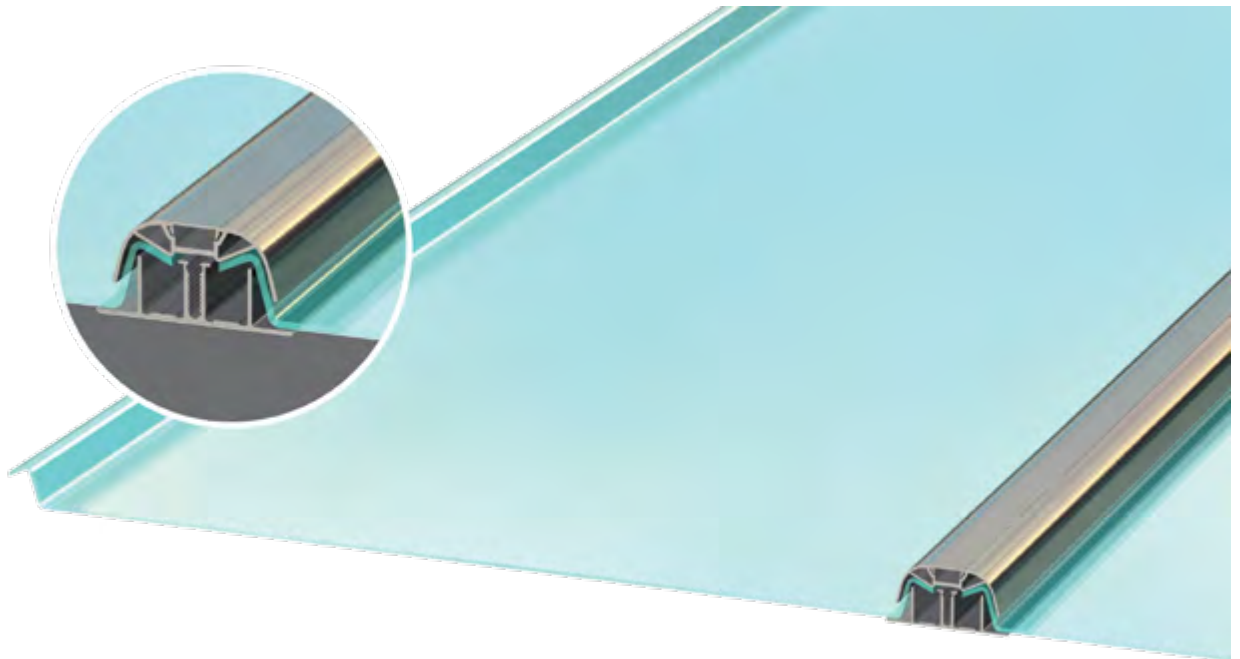
סנגלייז היא מערכת לוחות אדריכלית המציעה תכנון הנדסי חכם, מראה אלגנטי, גמישות, דרישות תחזוקה נמוכות ועמידות ארוכת שנים במגוון יישומי קירוי רחב. המערכת משלבת לוחות פוליקרבונט ופרופילים מקוריים הבנויים בשיטת תפר עומד ומאפשרים התקנה במפתחים גדולים, התכווצות והתפשטות, עמידה בעומסים גבוהים והתאמה למגוון שלדים תומכים. סנגלייז בעלת במראה אחיד, נקי ויוקרתי. התקנת המערכת פשוטה; הלוחות מתחברים בעזרת פרופילי אלומיניום מותאמים בעלי סוגר קצה. המערכת מתחברת אל השלד על ידי ברגים מבלי לקדוח בלוחות. פרופיל פקק מכסה את הברגים ומשלים את המראה האחיד והנקי של ההתקנה. מערכת סנגלייז מתאימה לקירוי קשתי ומוצעת במבחר גוונים, כולל כאלה הבולמים חום ומקדמים יעילות אנרגטית.

יישומים

- קירוי זיגוג אדריכלי
- פתחי תאורה - סקיילייט
- מבני מסחר
- מבני ספורט - אצטדיונים
- שבילים מקורים
- שווקים מקורים
- כניסות למבנים
- בריכות

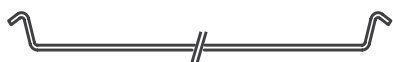
יתרונות מרכזיים

- ✓ מראה אלגנטי ונקי
- ✓ מבנה בשיטת "תפר עומד" מונע נזילות
- ✓ מאפשר התפשטות והתכווצות
- ✓ פתרון קירוי מלא וללא חומרי איטום
- ✓ כושר עמידה בעומסים גבוהים
- ✓ התקנה מהירה ובטוחה
- ✓ דרישות תחזוקה מינימליות
- ✓ מוצע עם צבעים דוחי חום סולר-סמארט™



לצפייה בסרטון מוצר
יש לסרוק קוד QR

סוגי לוח



לוח סנגלייז מוצע בעובי 3 או 4 מ"מ. הלוח ברוחב 600 או 800 מ"מ, הנקבע לפי סוג המערכת. הלוחות מוגנים מפני קרינת UV מצד אחד; לוחות עם הגנה משני הצדדים מוצעים בהזמנה מיוחדת.

מאפיין	סנגלייז 3/600	סנגלייז 4/600	סנגלייז 4/800
רוחב הלוח (מ"מ)	584	585	785
אורך הלוח (מטר)	12	12	12
גובה (מ"מ)	20	21	21
משקל לפי שטח (ק"ג/מ"ר)	3.79	5.05	4.98
משקל למטר רץ (ק"ג/מטר)	2.20	2.94	3.90
רדיוס קימור מינימאלי* (מטר) (עבור לוח הפוליקרבונט בלבד)	4	4	4
משקל המערכת (ק"ג/מ"ר)	6.14	7.40	6.73

*בהתקנה קשתית יש לערגל את פרופילי האלומיניום של סנגלייז לרדיוס הקימור הרצוי, אשר לא יהיה נמוך מההמלצה לעיל של 4 מטר.

צבעים

צבע	% העברת אור (LT) ASTM D-1003	% ערפול (Haze) ASTM D-1003	מקדם התחממות (SHGC) ASTM E-424-71	מקדם הצללה (SC) ASTM E-424-71
שקוף	90	<1	0.87	1.00
ברונזה	20	<1	0.45	0.52
	35	<1	0.56	0.64
	50	<1	0.65	0.75
אפור (גריי)	20	<1	0.44	0.51
	35	<1	0.56	0.64
לבן אופל	50	<1	0.65	0.75
	28	100	0.32	0.37
לבן דיפוזר	80	100	0.87	1.00
	20	100	0.39	0.45
סולר קונטרול	20	67	0.33	0.36
	20	50	0.41	0.47
סולר אולימפיק	35	35	0.52	0.60
	50	20	0.63	0.73



✓ הכנסת אור טבעי "קר" מפחית שימוש במיזוג אוויר ותאורה.

✗ חסימת קרינה אינפרה-אדומה מפחיתה את התחממות פנים המבנה.

לוח SolarSmart

בלימת חום ויעילות אנרגטית

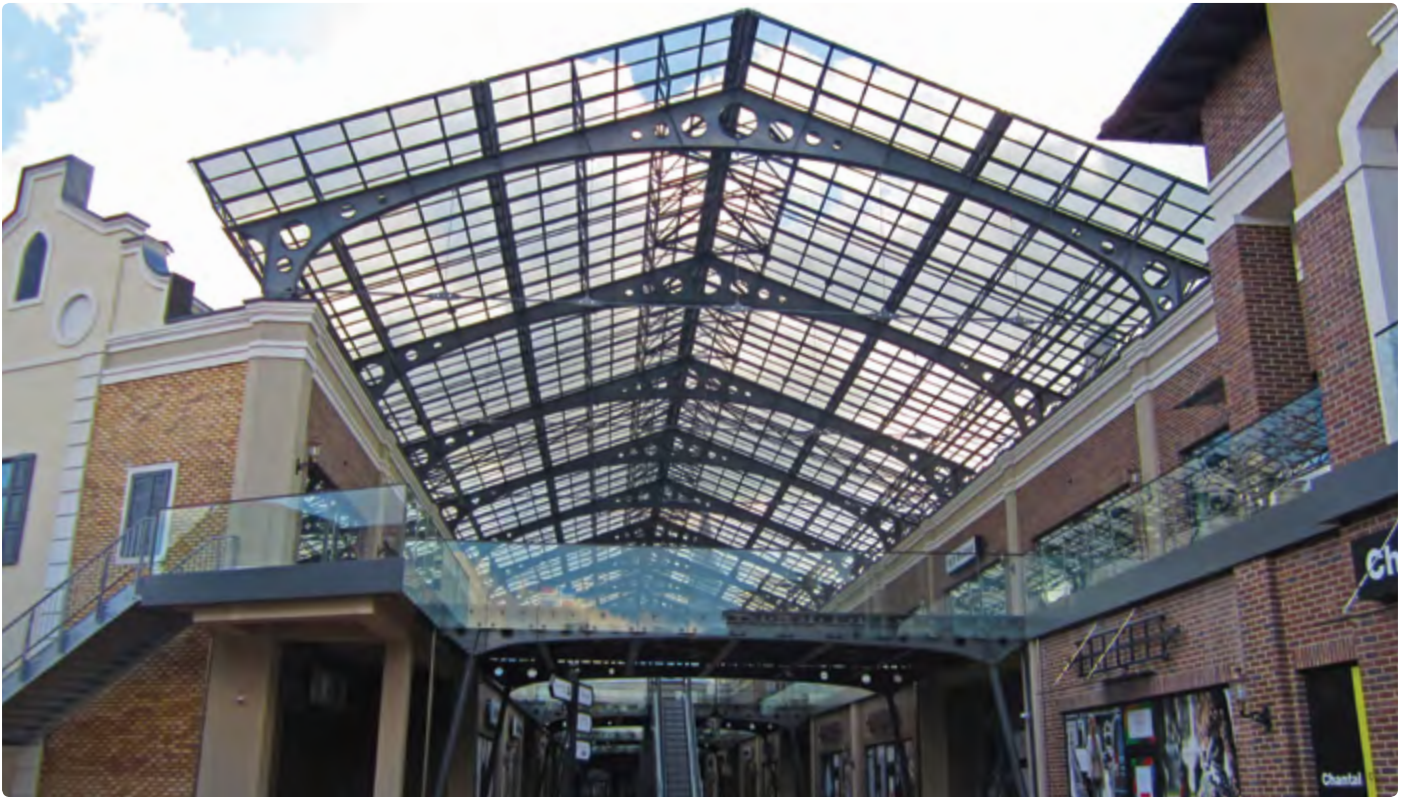
מוצרי סולר-סמארט™ הם גוונים חכמים השוברים את היחס המסורתי בין העברת אור ומקדם הצללה. גוונים אלה חוסמים קרינה אינפרה-אדומה הגורמת להתחממות פנים המבנה ומעבירים "אור קר". בשל כך, יופחתו עלויות מיזוג האוויר במשך הקיץ ותיווצר סביבה פנימית נוחה, קרירה ואידיאלית לחללים ציבוריים סגורים.

גלריית פרויקטים

שדה התעופה הנג'ו - סין | אדריכל: ZIAD | יישום: גג/סקייליט - 1,900 מ"ר | סוג סנגלייזינג: סולר אולימפיק 4/800



מרכז קניות "מנופקטורה" - קייב, אוקראינה | יישום: גג/סקיילייט - 1,800 מ"ר | סוג סנגלייזינג: סולר גריי 4/800



מרכז מבקרים במפעל ממתקים "אנברס" - טזמניה, אוסטרליה | יישום: קריו וזיגוג אדריכלי - 80 מ"ר | סוג סנגלייזינג: סולר גריי 4/800



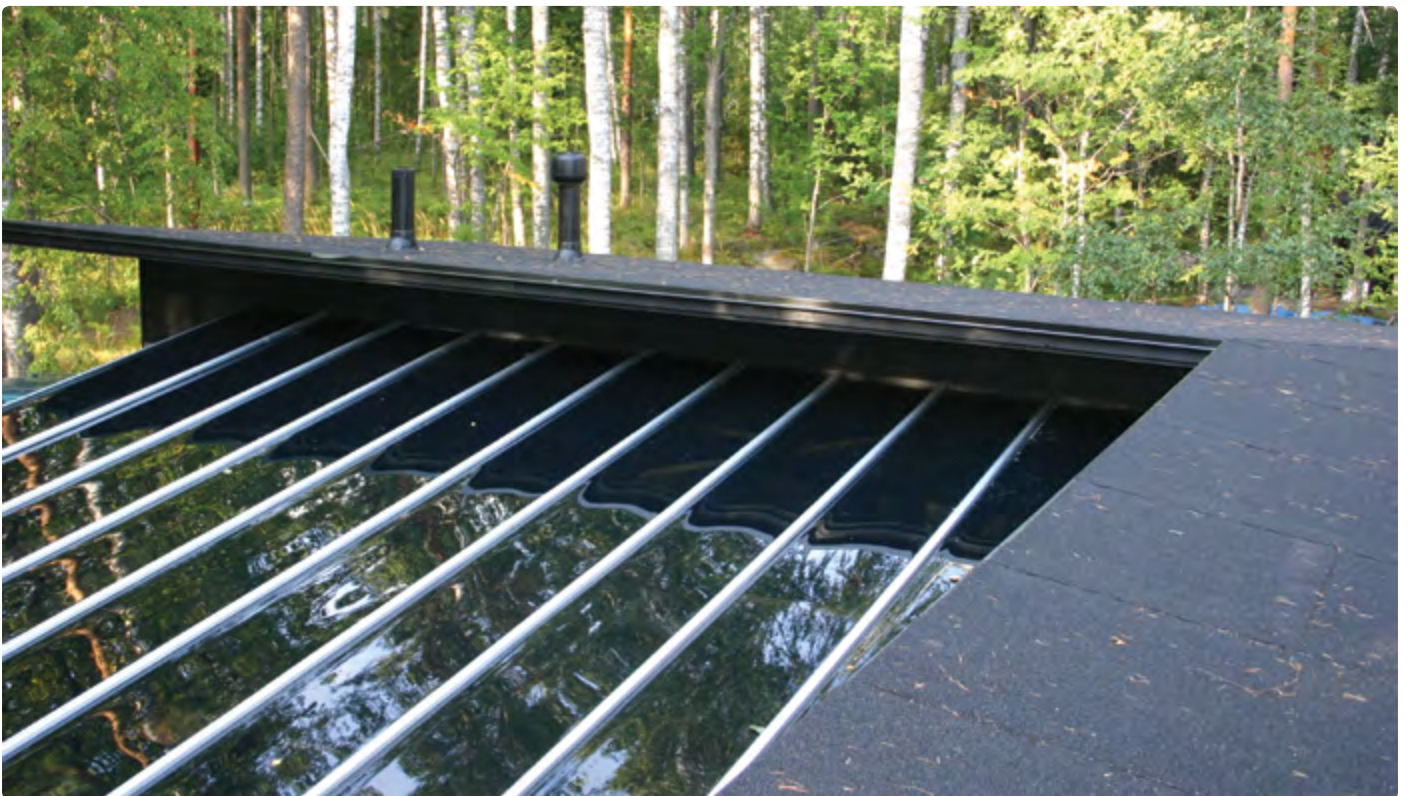
מלון "ברקר" - מאונט בארקר, אוסטרליה | יישום: פרגולה | סוג סנגלייזינג: שקוף 4/600



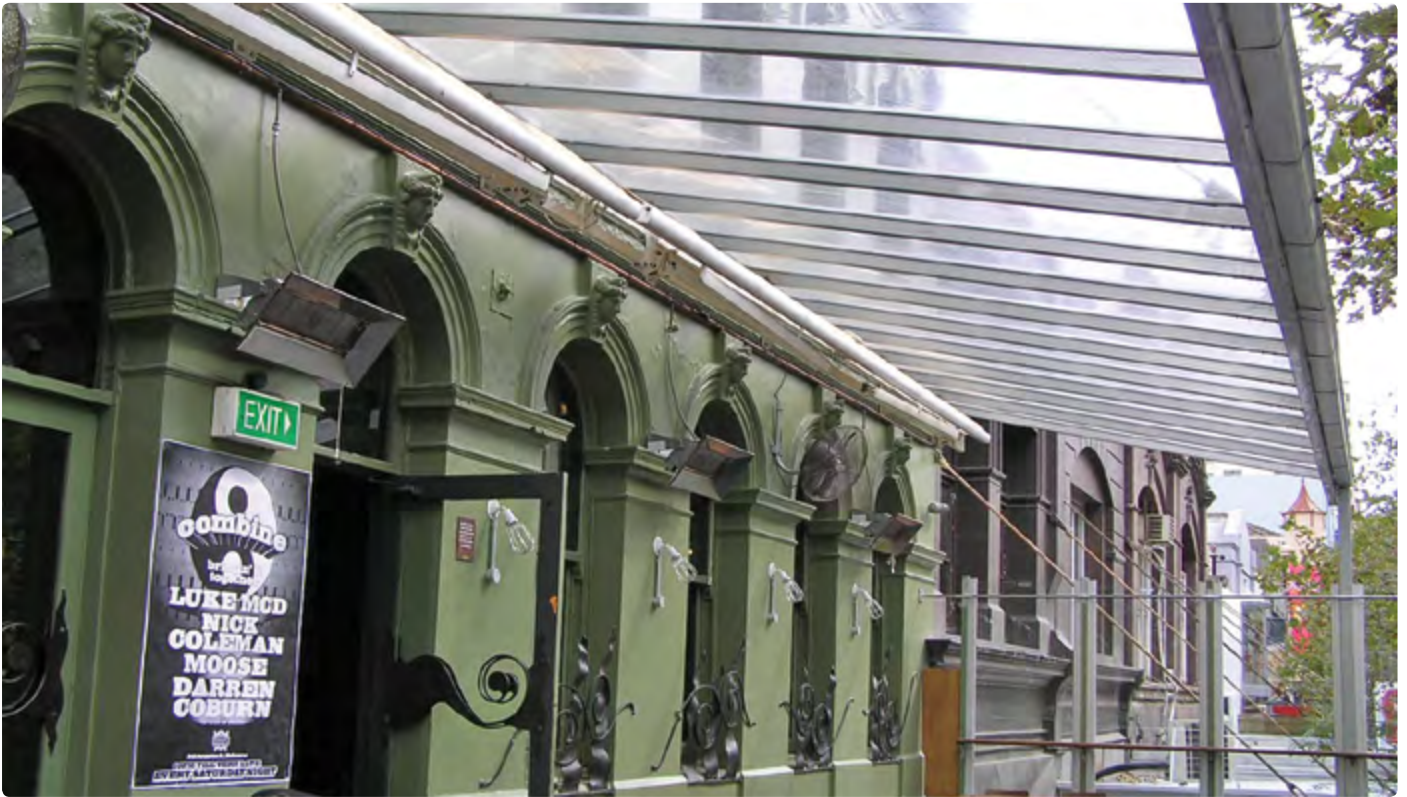
מרכז קניות - קרטחנה, קולומביה | יישום: סקיילייט - 1,800 מ"ר | סוג סנגלייז™: בריז 4/800



בית פרטי - פינלנד | יישום: סקיילייט ביתי | סוג סנגלייז™: סולר גרין 4/600



"הלאונג' בר" - מלבורן, אוסטרליה | יישום: פרגולה | סוג סנגלייזינג: שקוף 4/600



מפעל לגבינה - ברני, אוסטרליה | יישום: פתחי צד תעשייתיים - 70 מ"ר | סוג סנגלייזינג: שקוף 4/600



בית פרטי - ישראל | יישום: פרגולה אדריכלית - 70 מ"ר | סוג סנגלייזינג: סולר קונטרול 3/600 מ"מ



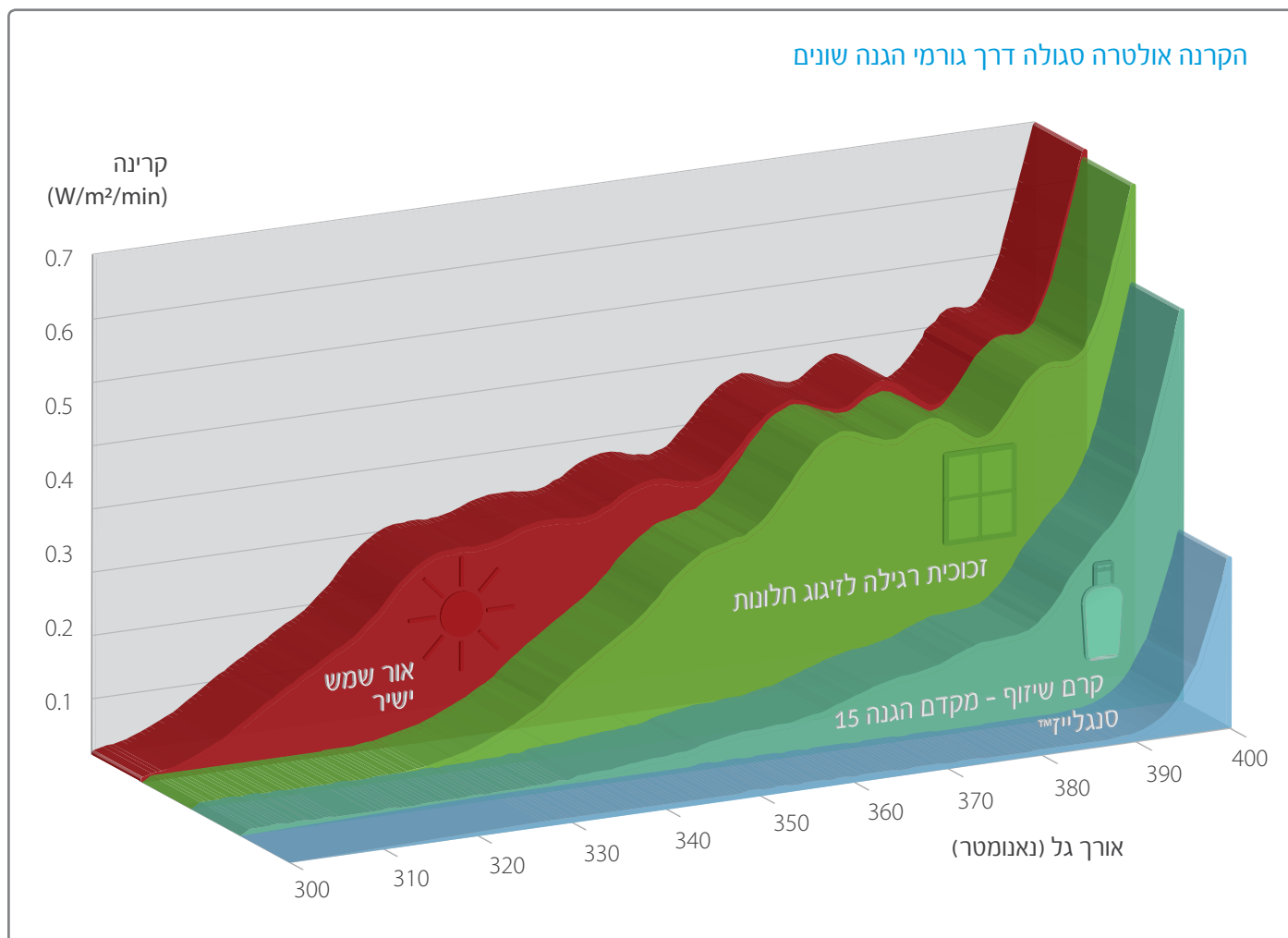
בית פרטי - פוינט קוק, אוסטרליה | יישום: פרגולה ביתית | סוג סנגלייזינג: שקוף 4/600



הגנה מהשפעות מזיקות של קרינה אולטרה סגולה UV

חשיפה לקרינה אולטרה סגולה (UV) מוכרת שנים רבות כסיכון בריאותי מרכזי. לצד מחלות קשות כמו סרטן עור, גם הזדקנות בטרם עת של העור נקשרה לחשיפה לקרינה מסוג זה. סנגלייז מספק את ההגנה הטובה ביותר מקרינה אולטרה סגולה. הגרף למטה משווה נתוני חסימת קרינה אולטרה סגולה על ידי סנטף וגורמים חלופיים. כפי שניתן להבחין, לוח סנגלייז הוא היעיל ביותר בחסימה זו. שהייה מתחת לוח סנטף תהיה בטוחה יותר אפילו משימוש בקרם הגנה, למרות שהאחרון מעניק הגנה מספקת ברוב המקרים.

הקרינה אולטרה סגולה דרך גורמי הגנה שונים



בידוד תרמי

הטבלה המוצגת משווה את מקדם הבידוד התרמי (U) של זכוכית למול לוחות סנגלייז בעלי עובי זהה. לוח סנגלייז תמיד ייתן ערכי בידוד תרמי יותר טובים מזכוכית בעלת עובי זהה. כתוצאה מכך ניתן לצמצם את הוצאות האנרגיה באופן ניכר ובשיעור של 6.5-9%, הן בעת החימום בחורף והן במיזוג אוויר בתקופת הקיץ. בנוסף לכך, ניתן להטמיע צבעים מיוחדים בטכנולוגיית סולר-סמארט™ המאפשרים חסימה חלקית של קרינת האינפרא אדומה הגורמת להתחממות פנים המבנה, וכך להפחית את עלויות מיזוג האוויר בקיץ.

מקדם בידוד תרמי (W·m ² ·K)	מקדם בידוד תרמי (W·m ² ·K)	עובי (mm)
סנגלייז™	זכוכית	
5.43	5.79	3
5.29	5.76	4

מאפיינים אקוסטיים

המאפיינים האקוסטיים של לוחות סנגלייז מצוינים בטבלה משמאל.

הנחתה אקוסטית (DIN 52210-75 RW db)	עובי
23	4mm
24	3mm

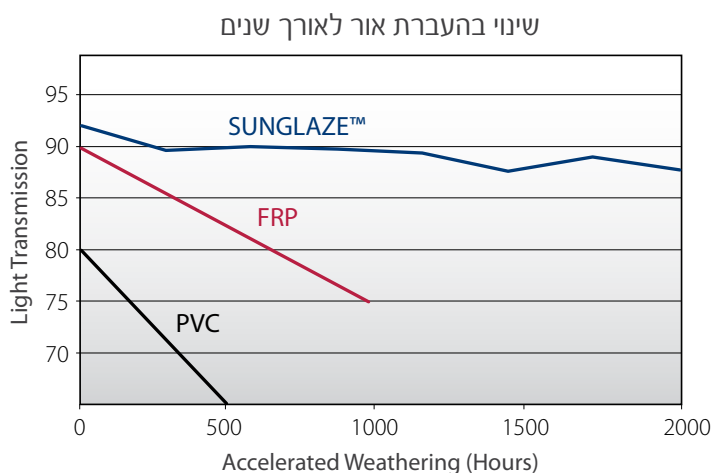
תכונות פיזיות אופייניות

מכני	תכונה	תקן**	תנאי בדיקה	יחידות	ערך
משקל סגולי		D-792		g/cm ³	1.2
מודול אלסטיות		D-638	1 mm/min	Mpa	2,300
כוח בכפיפה		D-790	1 mm/min	Mpa	93
מודול כפיפה		D-790	1.3 mm/min	Mpa	2,600
מגופת השפעת כוח Izod		D-256	23°C	J/m	800
הולם - חץ נופל		ISO 6603/1d	3mm	J	158
הולם - חץ עובר		E-695		m/kg	336
השפעת Charpy לאחר חשיפת קסנון (D-6110)		D-2565-08	3000 hrs	% Loss of Impact Strength	<10
תרמי					
טמפרטורת עיוות תרמי / HDT		D-648	Load: 1.82Mpa	°C	135
טמפרטורת Vicat		D-1525	Load: 1kg	°C	150
טווח טמפרטורת שירות - טווח קצר				°C	-50 to 120
טווח טמפרטורת שירות - טווח ארוך				°C	-50 to 100
מקדם התפשטות תרמית לינארית		D-696		cm/cm °C	6.5 x 10 ⁻⁵
מוליכות תרמית		C-177		W/m °K	0.21
קיבול חום		C-351		kJ/kg °K	1.3
אקלים					
שינוי הצבע		D-2244	60 חודשים	ΔE	<3
מקדם הצהבה		E-313	60 חודשים	Δ Yellowness Index	<10
מעבר אור		D-1003	10 שנים	%	<6
ניליות/חוזק					
אטימות למים		E-283	20 psf		none
אטימות לאויר		E-331		cfm/ft ²	0.05
עומסים		E-330		psf	+140 / -45

*לפי תקני ASTM מלבד המקומות בהם צוין אחרת.

עמידות בפני קרינה אולטרה סגולה UV

תכונותיהם המכאניות ושקיפותם של לוחות הפוליקרבונט פלרם נשמרות בזכות הגנה מובנית מפני קרינה אולטרה סגולה UV. ההגנה מוטמעת בלוח בתהליך הייצור ואינה מתקלפת או מתבלה לאורך זמן. לוח סנגלייז רגיל מיוצר עם הגנת UV ביצידו העליון; ניתן לייצר גם לוחות עם הגנת UV משני הצדדים לפי הזמנה. הגרף המצורף מציג תוצאות טיפוסיות של לוחות סנגלייז אשר נבדקו תחת בליה מואצת (סימולציה לחשיפת QUV) בעוצמה שמשותווה ל-20 שנה של חשיפה לשדות בפועל. העברת האור של סנגלייז הייתה יציבה.



עמידות באש

מדינה / ישות	סיווג*	תקן
איחוד אירופי	B, s1, d0	EN13501
ארה"ב	CC1	ASTM D-635
ארה"ב	Class B	ASTM E-84

*הסיווג תלוי בעובי הלוח. לפרטים נוספים יש לפנות אל סוכן פלרם.

עמידות בפני כימיקלים

רשימת תאימות כימית מלאה מופיעה במסמך [Chemical Resistance of Palram Polycarbonate Products](#). לפרטים נוספים אנא פנה למפיץ פלרם מורשה.

עקרונות המערכת

רכיבי המערכת מתאימים לכל סוגי לוחות סנגלייז, מלבד סוגרי הקצה המותאמים בנפרד לכל סוג מערכת, 3/600, 4/600 או 4/800.



פרופילים

הבסיס (חלק 04) הוא פרופיל אלומיניום עם צביעה חשמלית אפורה (Grey powder coat) ברוחב 65 מ"מ וגובה 21 מ"מ. אורכו המקסימלי הוא 6 מ'. הבסיס הוא חלקו התחתון של המערכת המתהדק אל הקונסטרוקציה על ידי ברגי הקיבוע ועליו מונחים הלוחות. הכובע (חלק 05) הוא פרופיל אלומיניום עם צביעה חשמלית אפורה (Grey powder coat) ברוחב 53 מ"מ וגובה 23 מ"מ. הכובע הוא הפרופיל העליון במערכת המורכב על הבסיס וקצוות הלוחות ומהודק אל הבסיס על ידי ברגי הנעילה. הפקק (חלק 06) הוא פס אלומיניום עם צביעה חשמלית אפורה (Grey powder coat) ברוחב 19.5 מ"מ. הפקק מורכב בהידוק אל הכובע וכך מסתיר את ברגי הנעילה ומקנה למערכת מראה חלק ואחיד.

ברגים



סוגר קצה



סוגרי הקצה (חלקים 07, 08) הם פלטות אלומיניום בגימור טבעי (Mill finish) מורכבים על המערכת משני צדדיה. סוגר קצה 3 מ"מ משמש במערכת מסוג 3/600. סוגר קצה 4 מ"מ משמש במערכת מסוג 4/600 וגם 4/800.

רכיבי המערכת

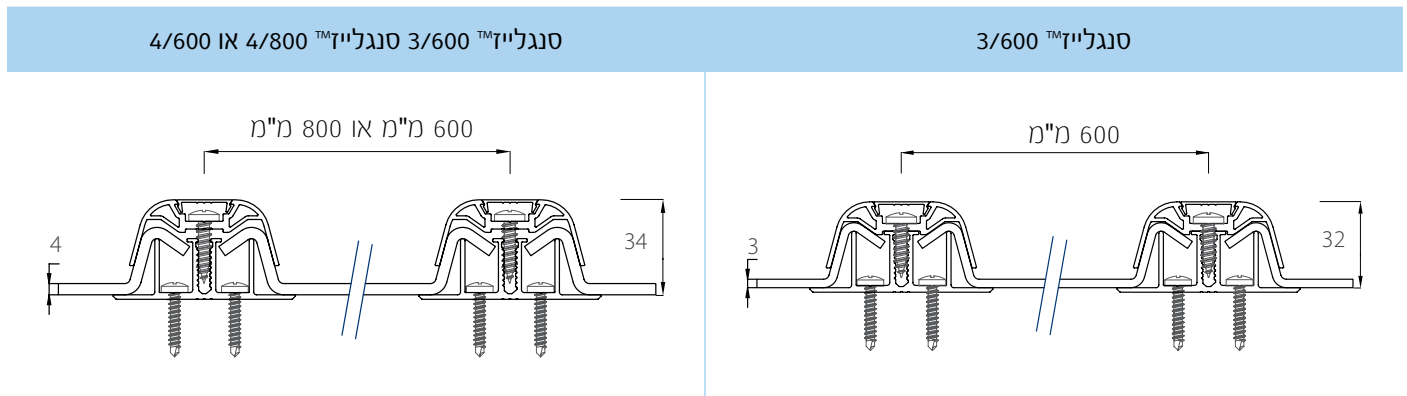
רכיב	מספר רכיב	איור	פרטי אספקה
בסיס	04		אורך: עד 6 מ' גימור: צביעה באבקה אפורה (Grey powder coat)
כובע	05		אורך: עד 6 מ' גימור: צביעה באבקה אפורה (Grey powder coat)
פקק	06		אורך: עד 6 מ' גימור: צביעה באבקה אפורה (Grey powder coat)
סוגר קצה 3 מ"מ למערכת סנגלייז 3/600	07		כמות: 100 יחידות בקופסה גימור: טבעי (Mill finish)
סוגר קצה 4 מ"מ למערכות סנגלייז 4/800, 3/800	08		כמות: 100 יחידות בקופסה גימור: טבעי (Mill finish)
בורג קודח מגלון Pan cross-head self-drilling screw 4.8x19 מ"מ	09		כמות: 500 יחידות בקופסה
בורג רגיל מגלון Pan cross-head tapping screw 5.5x19 מ"מ	10		כמות: 500 יחידות בקופסה

מידע התקנה למתכננים

מבנה הגג

סנגלייז מתאימה להתקנה שטוחה או קשתית, על מרשיים או קורות אורך. שיפוע הגג הקטן ביותר המומלץ להתקנת סנגלייז הוא 5%. עבור שיפוע נמוך מזה מומלצת התקנה על קורות אורך. בהתקנה קשתית יש לערבל את פרופילי האלומיניום לפני ההתקנה, בהתאם לרדיוס כיפוף מינימלי של 4 מטר.

רוחב המערכת



מפתח מרבי בין מרשיים

מפתח בודד (מ"מ)						מרווח בין קורות	סוג המערכת
$\Delta \quad \Delta$							
200 kg/m ²	175 kg/m ²	150 kg/m ²	125 kg/m ²	100 kg/m ²	75 kg/m ²		
NA	NA	NA	760	820	900	600	3/600
NA	680	720	760	820	900	600	4/600
NA	NA	NA	690	745	820	800	4/800

מפתחים מרובים													מרווח בין קורות	סוג המערכת
מפתח קצה (מ"מ)						מפתח אמצעי (מ"מ)								
$\Delta \quad \Delta \quad \Delta \quad \Delta$						$\Delta \quad \Delta \quad \Delta \quad \Delta$								
200 kg/m ²	175 kg/m ²	150 kg/m ²	125 kg/m ²	100 kg/m ²	75 kg/m ²	200 kg/m ²	175 kg/m ²	150 kg/m ²	125 kg/m ²	100 kg/m ²	75 kg/m ²			
NA	NA	NA	1020	1100	1210	NA	NA	NA	1300	1400	1540	600	3/600	
870	910	960	1020	1100	1210	1110	1160	1220	1300	1400	1540	600	4/600	
NA	NA	NA	925	1000	1100	NA	NA	NA	1180	1275	1400	800	4/800	

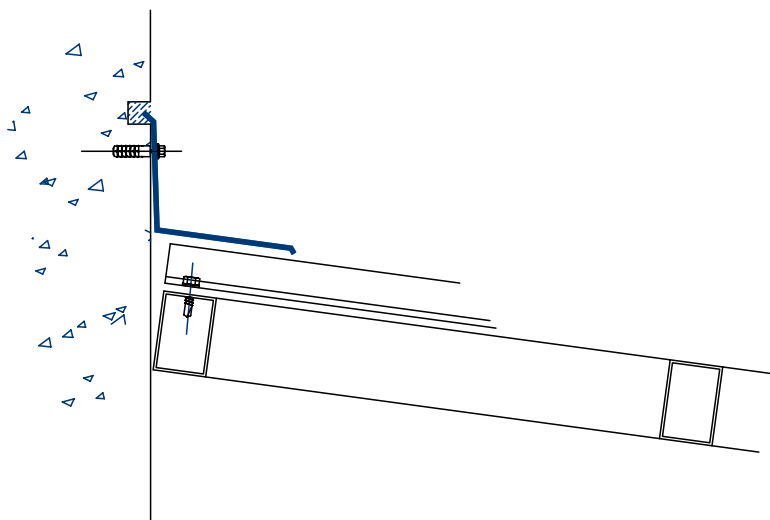
הערות:

- הנתונים מבוססים על קריטריון סטייה מירבי של L/200 לפרופילי האלומיניום וקריטריון L/20 ללוחות פוליקרבונט.
- הנתונים המצוינים בטבלאות אינם מהווים תחליף לתקני הבניה המקומיים שההתקנה מחוייבת לעמוד בהם.
- בהתקנה על קורות אורך מומלץ מרחק בן 800 מ"מ בין הברגים.

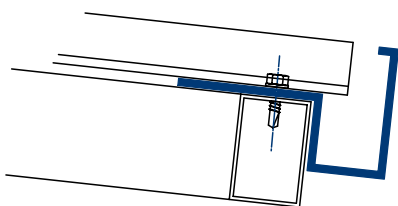
פרטי התקנה

פרטי ההתקנה הבאים ניתנים להורדה כקבצי CAD בעמוד סגלייז באתר פלרם (ראו לשונית "ספריית CAD").
האיורים מדגימים הצעות להתקנת סגלייז. החלקים המוצגים באיורים שאינם רכיבי מערכת אינם מסופקים על ידי פלרם.

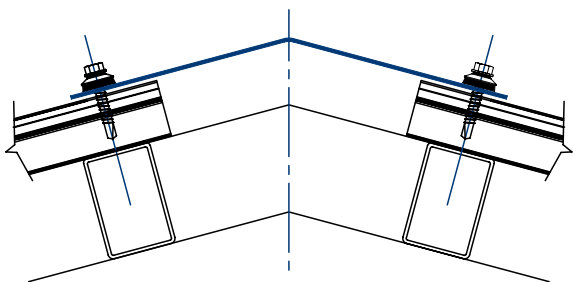
פרט חיבור בין קיר לגג



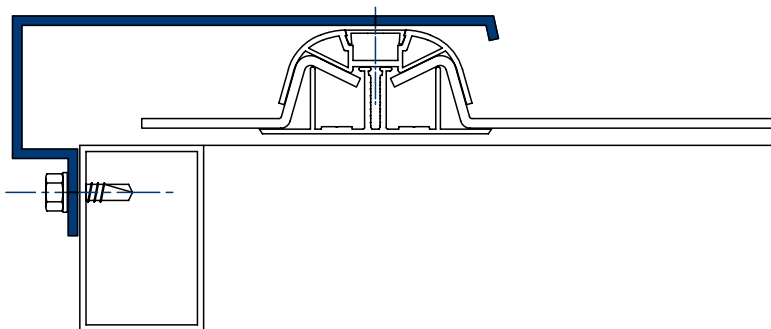
פרט קצה מרזב



פרט קודקוד



פרט גימור צד



הנחיות התקנה

תיאורי שלבי ההתקנה השונים 9-1 תואמים את מספרי האיורים המופיעים בעמוד הבא.

1. חיתוך למידות אורך

חתוך את פרופילי האלומיניום למידת האורך, כולל קצה חופשי של עד 100 מ"מ מכל צד. מומלץ קצה חופשי מינימלי של 50 מ"מ מעל למרכז.

חתוך את הלוח למידת אורך קצרה ב- 20 מ"מ מפרופילי האלומיניום, בכדי לאפשר התפשטות תרמית.

2. חיבור פרופיל בסיס ראשון

קבע את פרופיל הבסיס הראשון במרכז המבנה התומך.

הצמד את הפרופיל למרישים בעזרת ברגי הבסיס, שני ברגים בכל מריש או במרווחים הממומלצים לאורך קורה.

3. חיבור פרופיל הבסיס הבא

מקם את פרופיל הבסיס הבא במרחק 600 מ"מ בין מרכזים מהפרופיל הקודם. הצמד את הפרופיל למרישים בעזרת ברגי הבסיס, שני ברגים בכל מריש או במרווחים הממומלצים לאורך קורה.

שים לב: יש למדוד את המרחק בין הפרופילים על כל מריש או בכל נקודת מיקום ברגים על הקורה. מומלץ להשתמש במידון. **הערה:** בכדי להמנע מצבירת סטיה, לא מומלץ להתקין מראש יותר משני פרופילי בסיס נוספים.

4. הסרת יריעות הגנה

הסר את יריעת ההגנה בצידו התחתון של הלוח (הצד הפנימי הפונה למרישים). המנע ממגע בין הלוח החשוף למרישים עד הנחתו במקום בכדי למנוע שריטות.

5. מיקום הלוח

הנח את הלוח על פרופילי הבסיס. וודא שהלוח מונח במקומו לאורך כל הפרופיל.

6. חיבור המכסה

הנח את פרופיל המכסה על קצוות הלוחות מעל פרופיל הבסיס. בצע קידוח מקדים לאורך חריץ המיקום בקוטר 5 מ"מ ובמרווחים של 25 ס"מ (מומלץ לבצע על הקרקע לפני העלאת פרופילי המכסה לגג).

הדק את פרופיל המכסה לבסיס בעזרת ברגי המכסה דרך הקדחים המוכנים. בשני הקצוות, יש למקם את הבורג הקיצוני במרחק של 30-50 מ"מ מקצה הפרופיל.

7. חיבור סוגר מכסה

לחץ את פרופיל סוגר המכסה למקומו על-גבי פרופיל המכסה. השתמש בפטיש גומי או מוט עץ ובצע מכות מתונות במרווחים קטנים.

8. חיבור סוגר קצה

הצמד את סוגר הקצה לקצה התחתון (מרזב) של מערכת הפרופילים בעזרת בורג מכסה.

9. הסרת יריעת הגנה מהצד העליון

הסר את יריעת ההגנה מצידו העליון של הלוח, לאחר ההתקנה.

עיכוב בהסרת היריעה יכול לגרום להדבקה ולקושי רב להסיר אותה.

בימים חמים מומלץ להסיר את יריעת ההגנה מיד בכדי למנוע הדבקה שלה ללוח.

10. חזור על שלבים 9-3

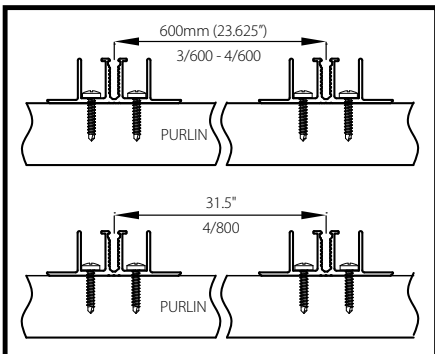
11. **חיתוך לוח הצד למידה** - קבע את רוחב הלוחות הצדדיים וחתוך אותם למידה (אם יש צורך).

12. **פרט סיומת צד** - (קיר - גג) משמש לסגירת צד ולרתמת קצה הלוח, באחריות המבצע, כאשר לוח הצד נחתך למידה.

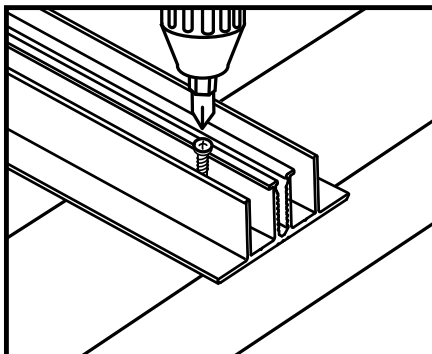
הערות

- בהתקנת מערכת סנגלייז לא נדרשים חומרי אטימה בממשקים שבין חלקי המערכת.
- לאטימת פרטי צד וקצה יש להשתמש רק בחומרים ואביזרים המאושרים ע"י פלרם.
- לניקוי לוחות סנגלייז יש להשתמש בזרם מים, ולהשאיר לייבוש טבעי.
- אין להשתמש במגבות, מטליות, מגבים מברשות וכו', שימוש בכלים הנ"ל עלול לגרום לשריטות בלוח ולפגיעה במופע המערכת.

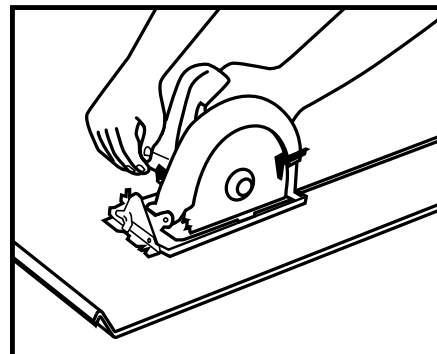
3 מדוד מרחק למרכז בסיס הבא



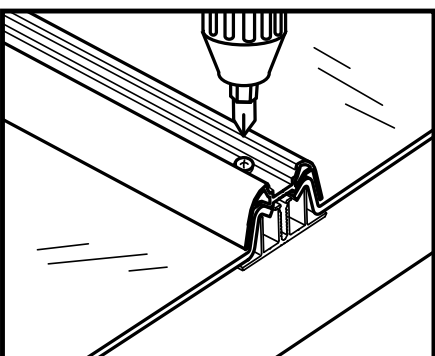
2 חיבור בסיס ראשון



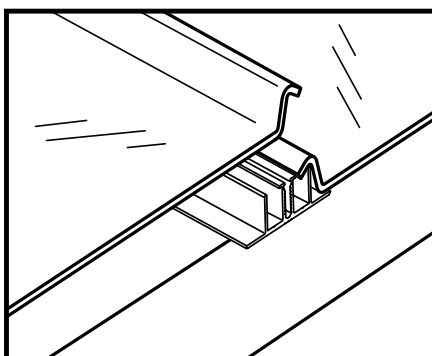
1 חתוך למידת אורך



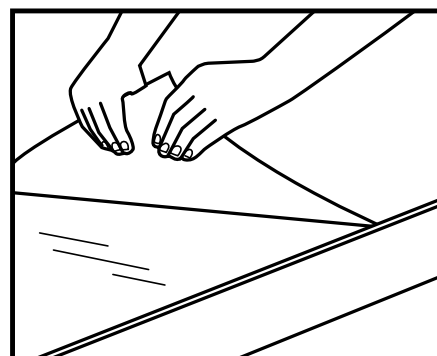
6 חיבור מכסה



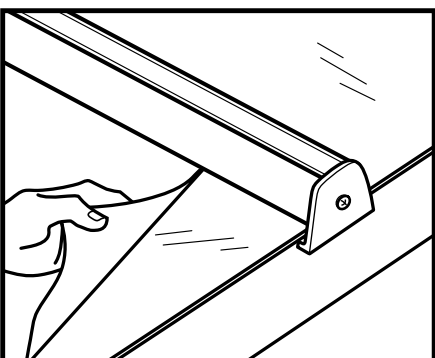
5 מיקום הלוח



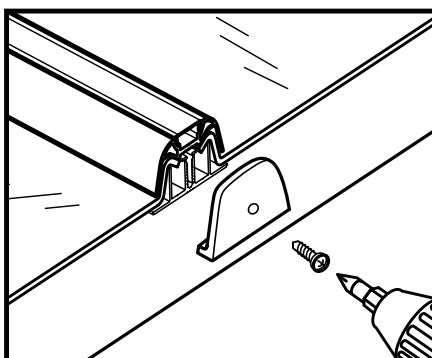
4 הסר יריעת הגנה מהצד התחתון



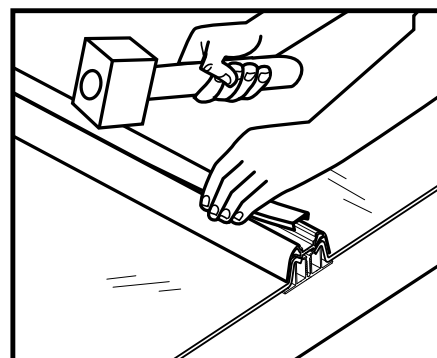
9 הסרת יריעת הגנה מהצד העליון



8 חיבור סוגר קצה



7 חיבור סוגר מכסה



אחריות

אחריות סנגלייז תקפה ל-10 שנים החל מיום ההתקנה וכוללת שינוי בהעברת אור של לא יותר מ 6% לפי תקן ASTM D-1003-77 ואי שבירה כתוצאה ממכת ברד עד מהירות של 21 מטר לשנייה. תקפות האחריות מותנית בהתקנה ע"י מתקין מורשה בהתאם להנחיות ההתקנה של פלרם והצגת חשבונית רכישה. חל איסור שימוש ומגע של סנגלייז עם כל חומר שאינו חלק מחבילת המוצר.

כל חומרי השיווק והתכנים שסופקו בזאת על ידי פלרם* ניתנים אך ורק במטרה לתמוך ולשפר את מאמצי השיווק של מוצרי פלרם*. חומרים אלה מוגנים בזכויות הקניין הרוחני של פלרם* ואין לעשות בהם כל שימוש אחר לרבות קידום מוצרים מתחרים. אין להעביר אל או לאפשר שימוש על ידי צד שלישי ללא אישור מפורש של חברת פלרם*.

80781 - 12.2015



חפשו אותנו בפייסבוק
בכתובת: פלרם ישראל

פלרם ישראל בע"מ
קיבוץ רמת יוחנן, 30035
קו-שרות: 1-800-309-926 פקס: 04-8459903
www.palram.co.il marketing@palram.co.il



האיל ולפלרם תעשיות אין כל שליטה על השימוש שעושה הלקוח בחומר המיוצר על ידה, אין כל ערובה לקבלת התוצאות שתוארו במסמך זה. על כל משתמש לערוך את הבדיקה המתאימה כדי לקבוע את התאמת החומר לשימוש המוגדר. אין לפרש כל ביטוי באשר לשימוש אפשרי או מוצע בחומרים המתוארים במסמך כקביעת רשיון במסגרת פטנט כלשהו של פלרם תעשיות שמכסה שימוש כזה, או כהמלצה לשימוש בחומרים הללו שמפירה פטנט כלשהו. פלרם תעשיות או מפיצה לא יוכרו כאחראים להפסד כלשהו כתוצאה מהתקנה לא נכונה של החומר. בהתאם למדיניות חברת פלרם תעשיות לפיתוח מוצרים מתמיד, מומלץ לבדוק אצל ספק מקומי של פלרם תעשיות ולוודא שהמידע ברשותך עדכני.