

ערכת מידע למערכות הצללת חוץ – 'Orgon'

הערכת איכות וקיימות למערכות הצללת חוץ של חברת 'Orgon'

חדשנות • מידע • הדרכה

info@sid-center.co.il | [04-8772469](tel:04-8772469) | <https://sid-center.co.il/>

ליוואטסאפ לחץ כאן



וילון גלילה חיצוני
External Roller Blinds



תריס ונציאני חיצוני
Venetian Outdoor



מקבץ תכונות מועילות מערכות הצללה חדשניות של חברת 'Orgon'

למערכות ההצללה של Orgon תכונות ייחודיות התורמות רבות לרווחה ולבריאות המשתמש ובו זמנית הן משפרות מאוד את היעילות האנרגטית של מבנים.

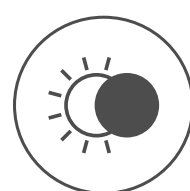
מערכות החוץ הן כנראה הטכנולוגיה בעלת היחס הטוב ביותר בין עלות לתועלת אנרגטית ותרומה לרווחת משתמשים באזורים חמים כמו ישראל.

חברת Orgon מייצרת ומייבאת מגוון של מערכות הצללת חוץ והצללת פנים, כנציגה של חברת Hunter Douglas ההולנדית.

מערכות אלה מיוצרות לרוב לפי הזמנה פרטנית לפרויקט (custom made) ולכן ניתן להתאים לכל מרחב חיצוני את הרכב החומרים וסוג ההצללות המיטביות עבורו.

וילון גלילה חיצוני External Roller Blinds

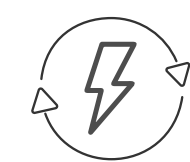
הצללה ושליטה בכמות אור החודרת למבנה



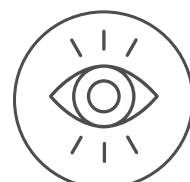
סינון קרינת UV



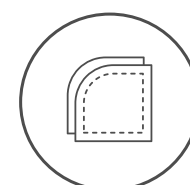
חסכון אנרגטי ויעילות בקירור המבנה



מפחית סינוור במקביל לשמירה על מבט החוצה



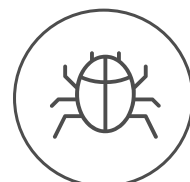
מיוצר מבדים ידידותיים לסביבה



עמידות גבוהה לרוחות ותנאי חוץ באקלים הישראלי

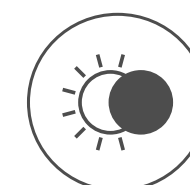


מפחית כניסת חרקים כאשר הוילון סגור

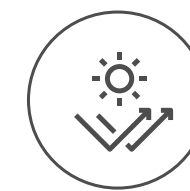


תריס ונציאני חיצוני Venetian Outdoor

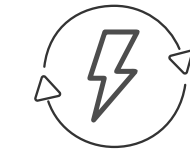
הצללה ושליטה בכמות אור החודרת למבנה



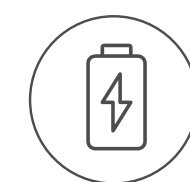
סינון קרינת UV



חסכון אנרגטי ויעילות בקירור המבנה



חיסכון בחימום המבנה
(אפשרות להחדרת שמש חורפית)



שליטה ברפלקטיביות והכנסת אור למבנה



עמידות לתנאי חוץ באקלים הישראלי



מיוצר מאלומיניום ידידותי לסביבה
ומכיל חומרים ממוחזרים



וילון גלילה חיצוני - External Roller Blinds

וילון גלילה חיצוני העשוי מבדים מיוחדים, העשויים מסיבים של פיברגלס בציפוי PVC, בעל עמידות גובה מאוד לתנאי חוץ. באמצעות בחירת סוג הבד הספציפי, בעת הזמנת המוצר והגדרת רמת צפיפות הסיבים שלו, ניתן לקבוע את כמות האור הטבעי החודרת לחלל המבנה ואת איכותו.

כמו כן, ניתן להעלות ולהוריד בעזרת מנגנון חשמלי את הווילון כולו לפי צורך.



01

למה זה מועיל?



תריס ונציאני חיצוני - Venetian Outdoor

תריס ונציאני חיצוני מאפשר שליטה ברמת ההצללה וכן שליטה על כמות האור ואיכותו באמצעות סיבסוב השלבים. ויסות נכון של האור בחלל המבנה מספק נוחות וויזואלית למשתמש. בנוסף, התריס החיצוני משיג חיסכון אנרגטי עד כדי 50% ויותר לעומת תריס פנימי או וילון פנימי. זאת מכיוון שתריס חיצוני חוסם את קרינת השמש עוד לפני שהיא מגיעה לחלון וחודרת למבנה.



Business Park Warsaw -Helioscreen

בית פרטי ביקנעם -
תמונה באדיבות Orgon

02

חשיבות מערכות הצללה
חיזוניות לתפקוד תרמי
וחיסכון באנרגיה



מחקרים רבים בארץ ובעולם מראים כי ישנה עדיפות ברורה לשימוש במערכות הצללה מחוץ לחלון, ורצוי לבחור במערכות המקנות למשתמש שליטה על כיוון האור וכמות האור, ולא רק החשכה או תאורה. באופן כזה, המשתמש יכול גם לאפשר חדירת אור שמש הרצוי בחודשי החורף ובשעות מסוימות.

באקלים חם, החדרת תאורה טבעית עלולה להביא עימה לא רק אפקט חיובי, אלא גם עומסי חום וקרירת UV אשר פוגעים בנוחות התרמית של השוהים במבנה, ובנוסף מעלים את צריכת האנרגיה הדרושה למיזוגו.

היכולת לחסום ולווסת את הקרינה ולהחזירה ע"י רפלקטיביות, מועילה לנוחות וכן תורמת לחסכון בהוצאות החשמל.



שליטה ותכנון של כמות
התאורה הטבעית כגורם
מרכזי לאיכות חיים
במבנים ולפריון עבודה

03

לתאורה בכלל, ולתאורה טבעית בפרט, יש השפעה ניכרת על המצב הפיזיולוגי והרגשי של בני האדם. מחקרים רבים מוכיחים כי כאשר כניסת אור טבעי במבנים מתוכננת כראוי, האור הטבעי תורם לבריאות, לנוחות ולפרודוקטיביות של השוהים בהם.

מערכות וילונות חוץ משיגות סינון או אפילו אטימה גבוהה של חדירת אור (בהתאם לחומר דרכו האור עובר). בחירת תכונות החומר שממנו עשוי הווילון, הן אלו הקובעות כיצד תתפקד מערכת ההצללה.

מכיוון שכך, עיצוב ההצללה בהתאמה ספציפית לצרכי החלל מאפשר לקבל תוצאות רצויות מבחינת איכות וכמויות האור בחלל: גוון אור, אחוז האור החודר מהחוץ, פיזורו בחלל, שליטה על כיוון האור, כמות וסוג קרינה חודרת ועוד.

תכונות אלו באות לידי ביטוי בערכים פיזיקליים מדידים, כך שבתכנון מערכת הצללה ניתן לאפיין את הצורך הנדרש.





AFTER LOADING



בתמונה ניתן לראות בדיקת מעבדה המייצגת עומס רוח על הוילונות. ניתן לראות את הוילון במהלך העמסה ולאחר פריקת העומס. **לאחר הסרת העומס, הוילון חוזר למצבו המקורי ללא עיוות.**

תחזוקה וקיימות
במערכות הצללה
חיצונית – וילון גלילה

04



קיימים מגוון סוגים של וילונות גלילה בהתאמה לצרכי הלקוח, בבדיקת מעבדה לעומסי רוח, נבדק וילון גלילה חיצוני מדגם EOS BEAUFORT SYSTEM של חברת HUNTER DOUGLAS עמד בתנאי מעבדה לרוח בעוצמה של 11 בופור (סולם בופור הוא שיטה לקביעת עוצמת הרוח, הסולם נע בין 0 - "דממה" ל- 12 - רמת רוחות של "הוריקן" מעל 118 קמ"ש. הסולם הוכן במאה ה-19 על ידי קצין הצי המלכותי הבריטי, סיר פרנסיס בופור והוכנס לשימוש הצי. הסולם מבוסס על תיאור חזותי של תופעות שונות בים וביבשה, התלויות בעוצמת הרוח).

מהתוצאה של בדיקות המעבדה, נמצא כי וילונות הגלילה של חברת 'Orgon' עמידים ברוחות של עד 90 קמ"ש. נתון זה מספק מענה למרבית אירועי הרוח הקיימים בישראל.

המנגנונים של מערכות הצללה של 'Orgon' מיוצרים תחת הסכמי ידע עם החברות המובילות והן עומדות בבקרת איכות גבוהה. כל המערכות כוללות מספר רב של פטנטים למסילות ומחברים שעומדים בעומסים גבוהים וכך מאריכים את חיי המוצר.

בנוסף לכך, יריעות ה-בד שמשמשות לוילונות, מתוכננות לעמידה בעומסים גבוהים של רוח וקרנת UV שיכולה להיות הרסנית ביותר לחומרים שאינם מוגנים מפניה. **וילונות הגלילה עשויים משילוב של סיבי זכוכית ו-PVC, שילוב החומרים מקנה עמידות וחוזק רב לבד, זאת לפי קריטריונים וסטנדרטים בינלאומיים.** (ראה אישור בפרק האישורים).

וילונות הגלילה של חברת 'Orgon' נבדקו בתנאי מעבדה לצורך בחינת עמידות לרוח. במסגרת הבדיקה, לאחר העמסה משמעותית המייצגת אירועי רוח עוצמתיים, אין קריעה, אין עיוות ויש חזרה של הבד למצבו המקורי.

05

מערכות הצללת חוץ
כחלק מתפישת הבית
החכם, הירוק והיעיל



תכונות המנועים

בטיחות

על פי דרישה, ניתן להוסיף מערכת אוטומטית לעצירת גלילת התריס בעת זיהוי מכשול.

עמידות

למים ואבק - ברמת 54IP

המנועים מתוצרת חברת Somfy, אחריות בהתאם לאחריות יצרן.

מערכות בקרת מבנים מאפשרות שליטה על מוצרי הצללה ותפעול נכון לחדירת אור אופטימאלית לחלל המבנה לצורך השגת נוחות וסביבת עבודה נוחה.

תחומי ניהול המבנים באופן כללי, ניהול ההצללה וכן תאורה טבעית במבנים, התקדמו מאוד בשנים האחרונות. מבנים גדולים ומורכבים, כגון מבני משרדים ומלונאות משלבים מערכות בקרת מבנה מרכזיות (BMS – BUILDING MANGMENT SYSTEM), שמאפשרות שליטה מרכזית לבקרה תפעולית וגם שליטה מקומית להשגת נוחות לסביבת המחייה והעבודה.



מערכת מנועי Somfy®,

המשולבים בהצללת החוץ של חברת 'Orgon', ניתנים לחיבור והפעלה על ידי חיישני תאורה, חיישני אקלים וכן מערכות פיקוד אלחוטיות.

הפעלת מערכות ההצללה,

בעזרת חיישנים ומערכות מתקדמות, מייעלת ומשפרת את תחושת המשתמש במבנים בתכנון נכון, הפעלה זו מביאה לחיסכון אנרגטי ניכר.

שילוב מערכות חשמליות

המופעלות באפליקציה, מקנה למשתמש יכולת להגדיר תנאי הפעלה המותאמים למזג האויר, כמות האור והשמש שמגיעים לחלון וכן בהתאם לדרישות שמירה על פרטיות.

בעזרת תכנות של המערכת

ניתן להתאים את פעולת הווילונות לנוחות מקסימאלית של המשתמש ולייצר תרחישי הפעלה בהתאם לפרמטרים של יעילות אנרגטית.

התקן הישראלי ת"י 5039 – "דליקות של וילונות לשימוש ציבורי או מוסדי דליקות של וילונות לשימוש ציבורי או מוסדי" מתבסס על תקן NFPA 701.

תקן נוסף הוא DIN 4102 הגרמני לחומרי בניין שבתוכו קטגוריה עבור הצללות.

העתק האישורים מופיע במיניסיט באתר SID, ראה פרטיי התחברות בהמשך ברושור זה.

בטיחות אש – לבטיחות אש במקומות ציבוריים קיימת דרישה לתקנים מעכבי בעירה.

בדים המשמשים ברוב המרחבים הציבוריים נדרשים להיות מוסמכים כמעכבי בעירה. ה-NFPA הוא האגודה הלאומית להגנת אש, ארגון עולמי ללא מטרת רווח המקדם תקני בטיחות. עבור בדים וטקסטיל קיים תקן NFPA 701 שמודד את עמידות הבד להצתה, בד מוסמך כמעכב בעירה אם נבדק ועבר את מבחן NFPA 701.

06

בטיחות מוצר



07

איך זה ירוק?

מאפיינים סולאריים ודרישות הארה כחלק מדרישות בניה ירוקה לנוחות ויזואלית ותרמית

הערכת בניה ירוקה על פי סטנדרטים מדידים כגון ת"י 5281 ו-LEED מקנים חשיבות רבה לכמה היבטים מדידים של מערכות ההצללה:

- א. העברות סולארית - solar transmittance (Ts)
- ב. רפלקטיביות סולארית - solar reflectance (Rs)

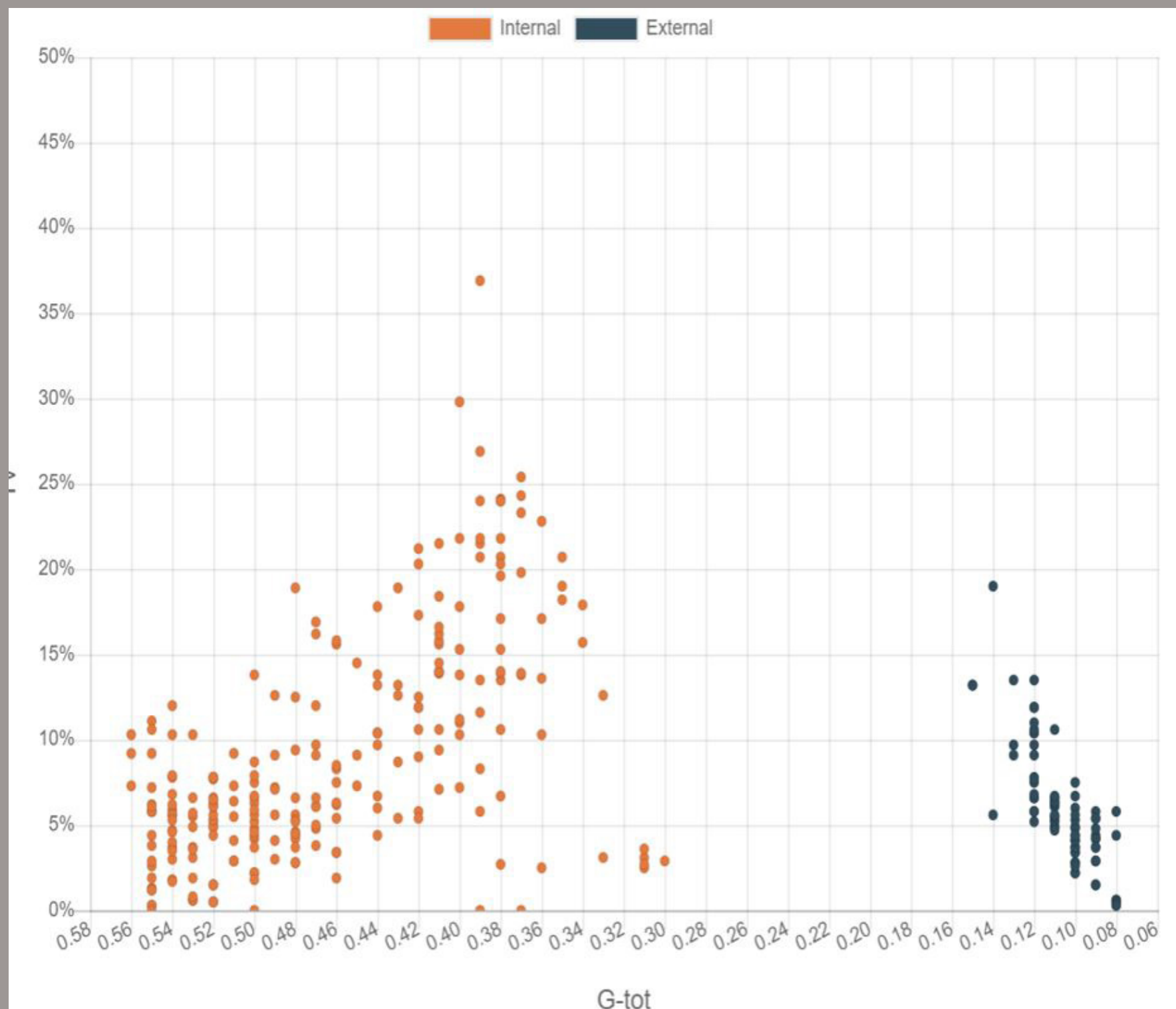
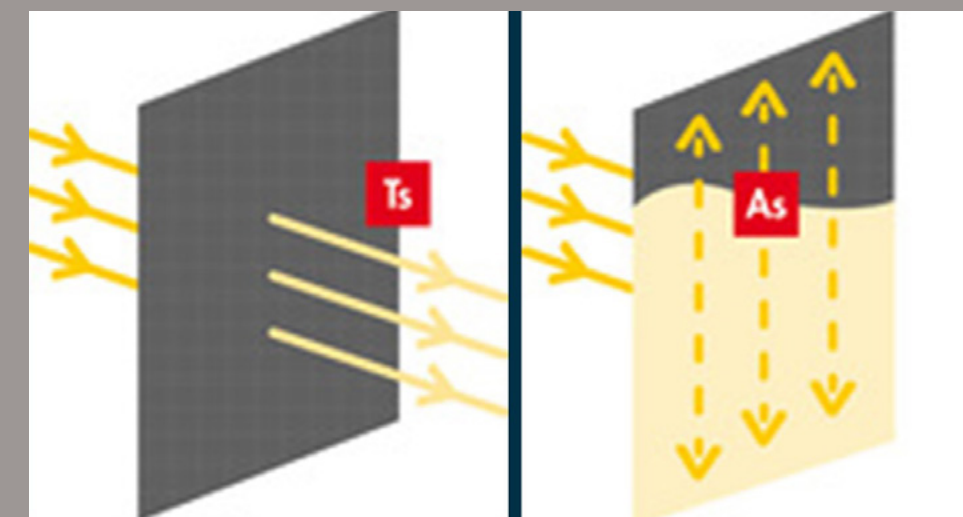
תקן אירופאי DIN EN 410 - זכוכית במבנים

תקן ISO 52022-1:2017 מגדיר את הביצועים האנרגטיים במבנים על פי מאפיינים תרמיים, סולאריים ומאפייני אור יום של רכיבי הצללה במבנה המשולבים עם רכיבי זיגוג. התקן מגדיר שיטה פשוטה לחישוב ערך "העברת האנרגיה הסולארית הכוללת" של הזיגוג ובד ההצללה (ערך g-tot).

נתוני הבדים המיובאים על ידי 'Orgon' נמדדים ומחושבים על ידי מעבדות מוסמכות לפי התקנים האירופיים העדכניים ביותר.

הסיווג של ערך ה-g-tot הוא לארבע רמות (0 - השפעה נמוכה, 4 - השפעה גבוהה). בתרשים ניתן לראות את היתרון הבולט למערכת הצללה חיצונית בהשגת ערכי g-tot טובים יותר ביחס למערכות הצללת הפנים.

להלן תרשים המראה את ערכי ("g-tot") ערך העברת האנרגיה הסולארית של מערכת החלון המתקבלים בהשוואה בין הצללה חיצונית להצללה פנימית:

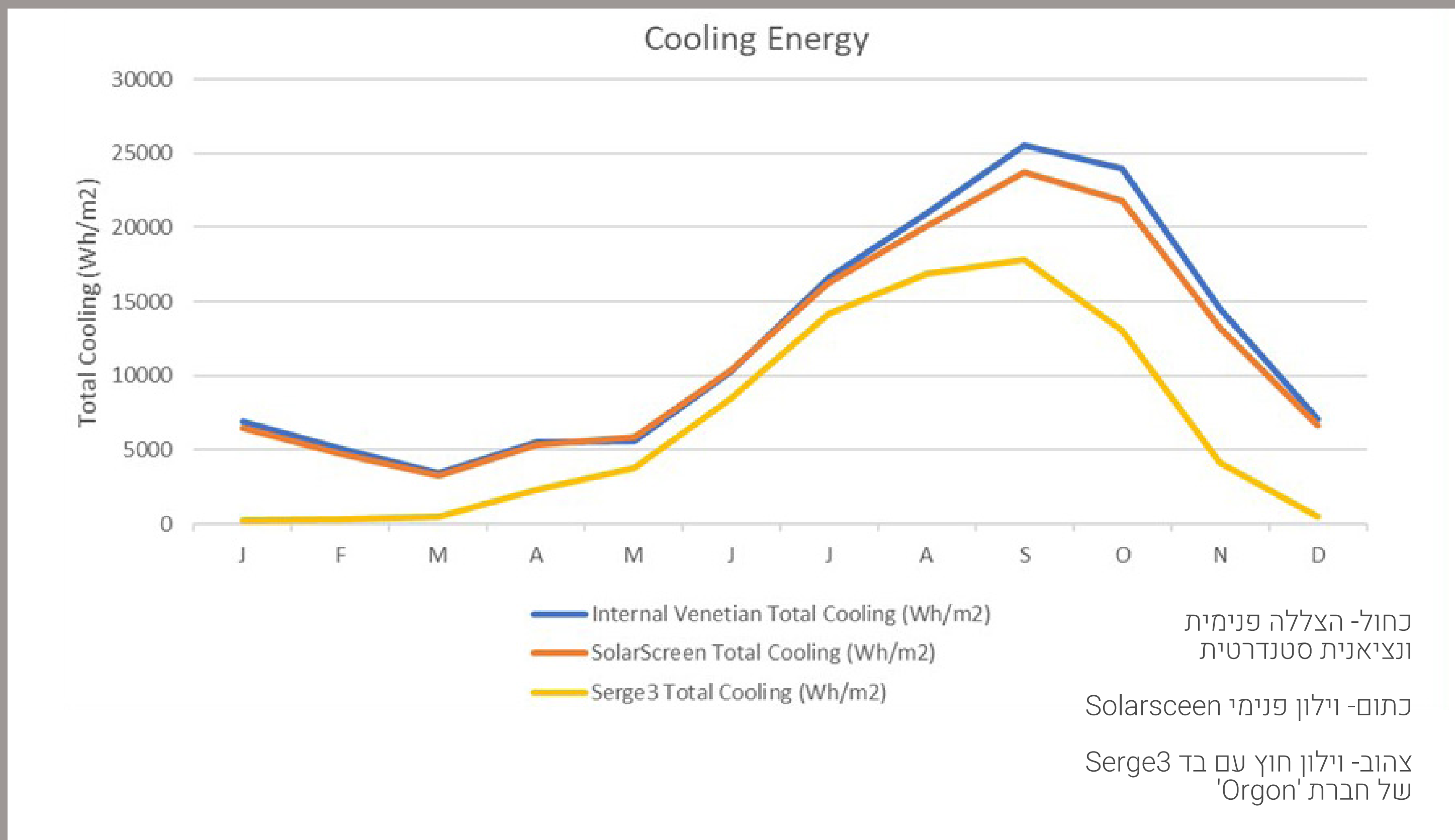


CLASS	0	1	2	3	4
gtot	$gtot \geq 0.50$	$0.35 \leq gtot < 0.50$	$0.15 \leq gtot < 0.35$	$0.10 \leq gtot < 0.15$	$gtot < 0.1$

מהתרשים ניתן לראות כי להצללה חיצונית יש יתרון בהפחתת העברת האנרגיה הסולארית (ערך g-tot) של מערכת החלון (זיגוג והצללה).

כלומר, לצורך חיסכון אנרגטי במבנה ובחינת סוגי הצללות, יש העדפה ברורה ליישום מערכת הצללה חיצונית.

סימולציית בדיקת חסכון אנרגטי לקירור המבנה -
להלן גרף המייצג את ההשקעה באנרגיית קירור במהלך חודשי השנה עבור שלושה סוגי הצללה:



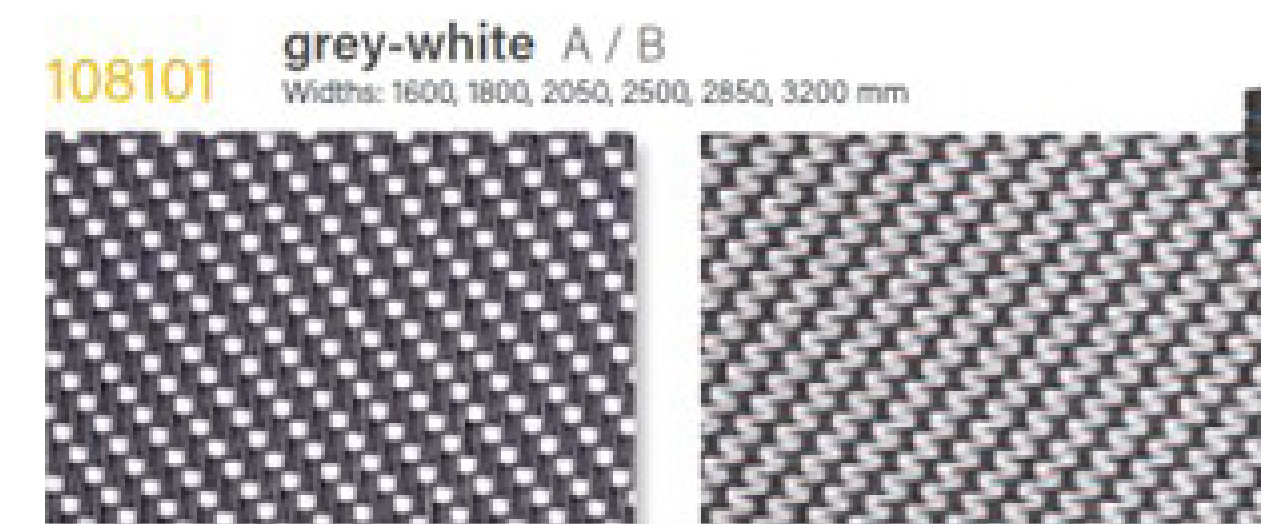
**בבדיקת הסימולציה,
נמצא כי וילון Serge 3% מביא לחסכון של כ-60%
בצריכת האנרגיה במושקעת לקירור המבנה.**

08

ביצועים אנרגטיים
של הצללה חיצונית

'Orgon' מציעה להתאים את הערכים התפקודיים של הוילון והדגם הדרוש לכל לקוח לפי דרישות המבנה, המקום והמאפיינים השונים של הפעילות בו. לחברה קיים מגוון גדול של פתרונות הצללה בעלי תכונות שונות כך שכל לקוח יכול להפיק את התועלת המקסימלית ממערכת ההצללה המתאימה ביותר למבנה שלו.

בתמונה להלן מובאת דוגמא לערכים המושגים על ידי דגמים ספציפיים של וילונות חוץ 'Orgon':



Solar Heat & Light Control Properties

	Ts	Rs	As	Tv	TVdir	TVdir	Tuv	TVdir-h	Glare control
A	44	272	68.4	4.4	1.8	2.6	3	3.5	Class 3
B	44	38.9	56.7	4.4	1.8	2.6	3	3.5	Class 3

gtot

	A		B		C		D	
	ext.	int.	ext.	int.	ext.	int.	ext.	int.
A Values	0.18	0.56	0.14	0.56	0.09	0.48	0.08	0.28
A Classes	2	0	3	0	4	1	4	2
B Values	0.16	0.49	0.12	0.5	0.08	0.44	0.07	0.27
B Classes	2	1	3	1	4	1	4	2

09

נוחות חזותית -
סימולציית תאורה
ממוחשבת

סימולציית תאורה מאפשרת בדיקת חלופות הצללה שונות
והתאמת פתרון הצללה אופטימאלי למבנה עוד בשלב התכנון.



סימולציית תאורה וניגודיות עם ובלי וילונות הצללה. מהסימולציה ניתן לראות כי ללא וילון, קיים עודף אור המקשה על השימוש במסך המחשב ונוחות העבודה. עם וילון STAR מתקבל מצב אופטימאלי של רמת הארה וניגודיות.

תכנון נכון של הצללות צריך להתבצע עוד בשלבי תכנון המבנה והחלונות שלו. כאשר זה נעשה, ניתן להשיג תוצאות מעולות הן מבחינת תנאי התאורה בחלל והן מבחינת הביצועים האנרגטיים הכוללים של המבנה.

חברת Hunter Douglas (באמצעות חברת הבה Helioscreen) מעמידה לרשות המתכננים כלי תוכנה שניתן להתנסות בו באופן חינמי (LightTool). הכלי מאפשר לבחור את סוג ההצללה המתאים ביותר לצורך השגת רמת סינון האור המיטבית לחלל בשקלול משתנים שונים שיש לקחת אותם בחשבון בעת התכנון.

להלן דוגמא לפלט של התוכנה. בפלט ניתן לראות תוצאה של השוואה בין מקרה ללא הצללה בכלל, לבין שני מקרים של הצללה מסוג שונה. כמו כן, ניתן לראות את כמות האור הנכנסת (רמה אופטימאלית במקרה הנבדק:

$1500 > \text{lux} > 500$)

ואת רמת ההשתקפות של האור ממסכי המחשב (רמה אופטימאלית: יחס של 3 ל-1 ומעלה).

10

היבטי אחריות
סביבתית של הייצור

בשנים האחרונות גוברת המודעות לחומרים מהם עשויות המערכות במבנה ולהשפעתם על הסביבה. מערכות מבנה נבחרות כיום על גם על פי אחריות היצרן להפחית בצריכת אנרגיה, משאבי מים, שימוש בשטחים טבעיים, 'טביעת הרגל הפחמנית' של המוצר, וכן השפעה סביבתית לאורך מחזור החיים של המוצר.

למפעלים המייצרים עבור 'Orgon' יש מדיניות אחריות סביבתית. כמו כן, מפעל חברת 'Orgon' בישראל נוקט בעצמו במספר אמצעים:

- התייעלות אנרגטית בתהליכי הייצור ותאורה חסכונית בחללי הייצור.
- ייצור אנרגיה סולארית על גג המפעל.
- אוטומציה בפס הייצור והשילוח המאפשרת ניהול אחראי מבחינה סביבתית והפחתת כמות הפחת והפסולת.
- טיפול אחראי בפסולת מקווי הייצור.
- מפעל 'יבש' שאין ממנו הזרמה של שפכים רעילים לסביבה ולמערכות שפכים אזוריות.

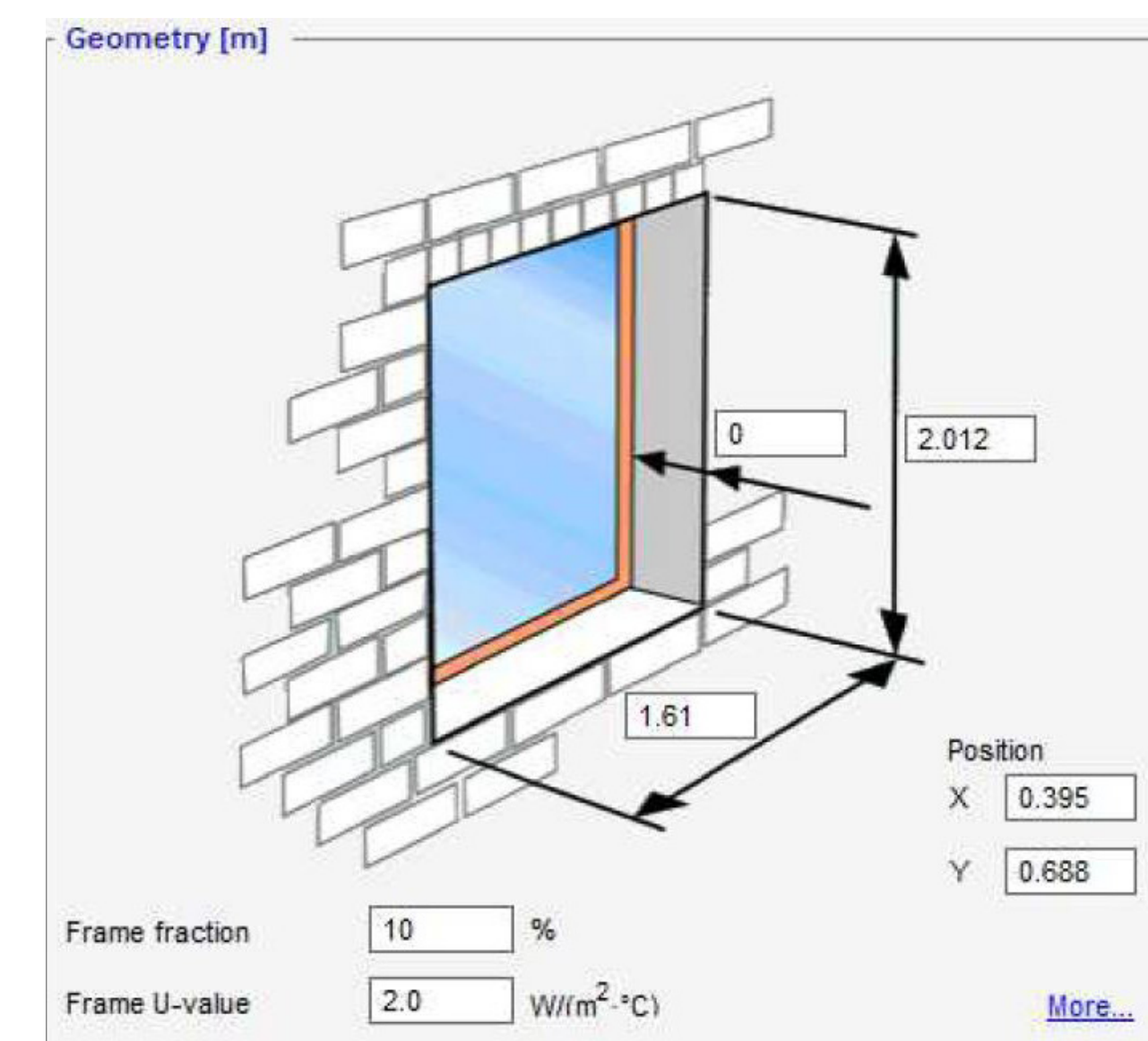


11

מקרה בוחן

מקרה מבחן - סימולציה ממוחשבת לתפקוד תרמי אנרגטי של מבנה עם הצללה על חלונות.

בוצעה סימולציה ממוחשבת על בניין משרדים בבריסל - סימולציה בתוכנת (ESBO Early Stage Building Optimization) במסגרת מקרה המבחן נבחן במשך שנה חדר משרד בשטח רצפה של 9 מ"ר הכולל חלון במימדים של 2 מ' גובה וברוחב 1.6 מ'.



בסימולציה הממוחשבת נבדקו שני תרחישי הצללה, פעם עם הצללה פנימית ופעם עם הצללה חיצונית. תרחישים אלו הושוו למקרה ללא הצללה כלל.

מוצגות להלן תוצאות הסימולציה עבור שתי בדיקות, פעם עבור מקרה ללא מיזוג ופעם עבור מקרה עם מיזוג:

1. מקרה ראשון:

הטמפרטורה בחדר לאורך ימי השנה ללא מיזוג, להלן התוצאות

השיפור באחוזים כתוצאה מהצללה חיצונית לעומת חלון ללא הצללה בכלל	הצללה חיצונית מדגם Serge 3%	הצללה פנימית מדגם Panama + Chrome של חברת 'Orgon'	ללא הצללה בכלל	
94.4%	108.2	1315.4	1941.9	מספר השעות בשנה בהן נמדדה טמפ' גבוה מ-25 מעלות צלזיוס
99.8%	3.5	643.5	1526.5	מספר השעות בשנה בהן נמדדה טמפ' גבוה מ-27 מעלות צלזיוס

1. מקרה שני:

החסכון שהושג בקירור החלל, להן תוצאת מקרה המבחן:

השיפור באחוזים כתוצאה מהצללה חיצונית לעומת חלון ללא הצללה בכלל	הצללה חיצונית מדגם Serge 3%	הצללה פנימית מדגם Panama + Chrome של חברת 'Orgon'	ללא הצללה בכלל	
84.4%	94.9	326.9	609	אנרגיית קירור לחדר (KWh)
	10.4	35.9	66.8	אנרגיית קירור ל-מ"ר אחד (KWh/m ²)

מתוצאות הסימולציה ניתן לראות כי הצללה חיצונית משפרת באופן ניכר את התפקוד התרמי - אנרגטי של המבנה בהשוואה למקרה של חלון ללא הצללה כלל ובהשוואה לתרחיש הצללה פנימית. כלומר, הוספת הצללה חיצונית היא מומלצת וצפויה להביא לתועלת אנרגטית רבה.

**מדריך לצבירת ניקוד
פוטנציאלי בתקן 5281**



מס' סעיף	שם סעיף	מהות	ניקוד	נספחים
1.1.4	דירוג אנרגטי לפי תקן 5282	שיפור הדירוג האנרגטי ע"י הוספה של הצללה חיצונית יכול לתרום מאוד לביצועי מבנה	על פי המודל הספציפי התלוי בגוון וברפלקטיביות של המערכת הנבחרת.	מפרט טכני ספציפי מחברת 'Orgon'
4.2	חומרים ממוחזרים	86% תכולת חומר ממוחזר בייצור האלומיניום	עד 0.375 נק' במגורים ועד 0.25 נק' בשאר הייעודים. (המוצר יהווה אחד מתוך 4 חומרים המעניקים יחד עד 1.5 נק' בייעוד מגורים ועד 1 נק' בשאר הייעודים)	הצהרת יצרן שלבי האלומיניום (MetalColor) על תכולת חומר ממוחזר
4.4	מקור אחראי	יצרן החומר בעל אישורים מתאימים כ- "מקור אחראי"	0.125 נק' בייעוד מגורים 0.25 נק' בשאר הייעודים (המוצר יהווה אחד מתוך 4 מוצרים המזכים ב- 0.5 נק' בייעוד מגורים ו- 1 נק' בשאר הייעודים)	אישור 50001 + 14001 עבור יצרן שלבי אלומיניום לונציאני (MetalColor) ועבור יצרן מערכת גלילה חיצונית מדגם Soltis (Serge Ferrari)
4.5	ניתוח מחזור חיים (LCA)	היצרן הציג ניתוח LCA עבור המוצר	0.25 נק' בייעוד מגורים עד 0.33 נק' בשאר הייעודים (המוצר יהווה אחד מ- 6 מוצרים המזכים ב- 1.5 נק' בייעודי מגורים ו- 2 נק' בשאר הייעודים)	אישור EPD של יצרן בדי הגלילה (Serge Ferrari)
5.5 תת סעיף 1.1	אמצעים למניעת סנוור	נוחות חזותית ותרמית	נקודות בייעוד מגורים 2 נקודות במבנה חינוך 0.5 נקודה בשאר הייעודים 1	מפרט טכני ספציפי מחברת 'Orgon'
5.5 תת סעיף 1.2	אמצעים למניעת סנוור – שליטה אוטומטית	שליטה אוטומטית וידנית בעת הצורך	מגורים – לא רלוונטי. 0.5 נק' בשאר הייעודים	המערכת מופעלת באמצעות מנועי גלילה של חברת Somfy הניתנים לחיבור למערכת שליטה אוטומטית.
9.1	חדשנות	בד חכם: - עמידות וחוזק יוצאי דופן – רוחות חזקות, עמידות בדהייה. - רפלקטיבי. - עומד בתקנים אירופאיים לנוחות ויזואלית ותרמית.	0.5 נק'	- אישור עמידות ברוח. - אישור עמידות UV. - אישורים על הפחתת חדירת חום
9.1	חדשנות	פליטת פחמן נמוכה בתהליך הייצור	0.5 נק'	אישור יצרן שלבי האלומיניום (MetalColor) להתחייבות לפליטת פחמן נמוכה

לאישורים עדכניים

או באמצעות סריקת הברקוד:





This document is a Web version of SGS certificate for electronic use exclusively. It shall only be available by clicking on SGS Certification Mark which has been posted on Your website. It shall not be printed in anyway. This document is copyright protected. No content or appearance may be reproduced without the express written permission of SGS. Any misuse, alteration, forgery or falsification is unlawful.

נבדק ע"י SID	מסמך/תו תקן	מוצר נבדק
	ISO 14001 MetalColor	ונציאני חיצוני
	10.22	

Certificate CH15/1094

The Energy management system of
Metalcolor SA
 Route de Vevey 4
 CH - 1072 Forel (Lavaux)

has been assessed and certified as meeting the requirements of
ISO 50001:2018

For the following activities:
Development, manufacturing and marketing of coil coated aluminium strips

This certificate is valid from 3 September 2021 until 2 September 2024 and remains valid subject to satisfactory surveillance audits.
 Recertification audit due 60 days prior to expiry date.
 Issue 5. Certified since September 2015

Authorized by
 Paola Santarelli

SGS ITALIA S.p.A.
 Via Caldera, 21 - 20153 MILANO - Italy
 t + 39 02 73 93 11 f +39 02 70 10 94 89 www.sgs.com


Page 1 of 1








This document is a Web version of SGS certificate for electronic use exclusively. It shall only be available by clicking on SGS Certification Mark which has been posted on Your website. It shall not be printed in anyway. This document is copyright protected. No content or appearance may be reproduced without the express written permission of SGS. Any misuse, alteration, forgery or falsification is unlawful.

נבדק ע"י SID	מסמך/תו תקן	מוצר נבדק
	ISO 50001 MetalColor	ונציאני חיצוני
	10.22	



to whom it may concern


Forel, the 26th September 2022

Metalcolor's average percentage of recycled aluminium used to produce the product:

Alloys	Pre-consumer content [in %]	Post-consumer content [in %]
3005	53	33

Forel 26.9.22
Place, Date

METALCOLOR S.A.
4, rue de Vevey - CH-1072 FOREL
T+41 21 781 08 81 - F+41 21 781 24 41
info@metalcolor.ch - www.metalcolor.ch
[Signature]
Signature and company stamp

נבדק ע"י SID	מסמך/תו תקן	מוצר נבדק
	אישור תכולת חומר ממוחזר 86%	ונציאני חיצוני
	10.22	



Certificat

Certificate

N° 2016/70539.5

Page 1 / 1

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

SERGE FERRARI SAS

pour les activités suivantes :
for the following activities:

CONCEPTION, PRODUCTION ET COMMERCIALISATION
DE MATERIAUX COMPOSITES SOUPLES.

DESIGN, PRODUCTION, MARKETING AND SALE OF FLEXIBLE COMPOSITE MATERIALS.

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 14001 : 2015

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

249, rue des Sedives ZI Saint Jean de Soudain FR-38110 ST JEAN DE SOUDAIN

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)
This certificate is valid from (year/month/day)

2021-09-28

Jusqu'au
Until

2024-09-02

Julien NIZRI
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification



Flashez ce QR
Code pour vérifier la
validité du certificat

Seul le certificat électronique, consultable sur www.afnor.org, fait foi en temps réel de la certification de l'organisme. The electronic certificate only, available at www.afnor.org, attests in real-time that the company is certified. Accreditation COFRAC n° 4-0001, Certification de Systèmes de Management. Portée disponible sur www.cofrac.fr.
COFRAC accreditation n° 4-0001, Management Systems Certification. Scope available on www.cofrac.fr.
AFNOR est une marque déposée. AFAQ is a registered trademark - CERTIF 0956 9/07-2020

מוצר נבדק	מסמך/תו תקן	נבדק ע"י SID
גלילה חיצונית	ISO 14001 Serge Ferrari	
	10.22	



Certificat

Certificate

N° 2015/69173.4

Page 1 / 1

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

SERGE FERRARI SAS

pour les activités suivantes :
for the following activities:

CONCEPTION, PRODUCTION ET COMMERCIALISATION
DE MATERIAUX COMPOSITES SOUPLES.

DESIGN, PRODUCTION, MARKETING AND SALE OF FLEXIBLE COMPOSITE MATERIALS.

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 50001 : 2018

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

Adresse
249 rue des Sedives ZI Saint Jean de Soudain FR-38110 ST JEAN DE SOUDAIN

N° SIREN
300821873

(L'ensemble des activités de l'entreprise sur le(s) site(s) donné(s) est couvert par la certification)
(The scope of certification covers all activities carried out on the above-mentioned location(s))

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)
This certificate is valid from (year/month/day)

2021-09-28

Jusqu'au
until

2024-11-16

Ce document est signé électroniquement. Il constitue un original électronique à valeur probatoire.
This document is electronically signed. It stands for an electronic original with probatory value.

Julien NIZRI
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification

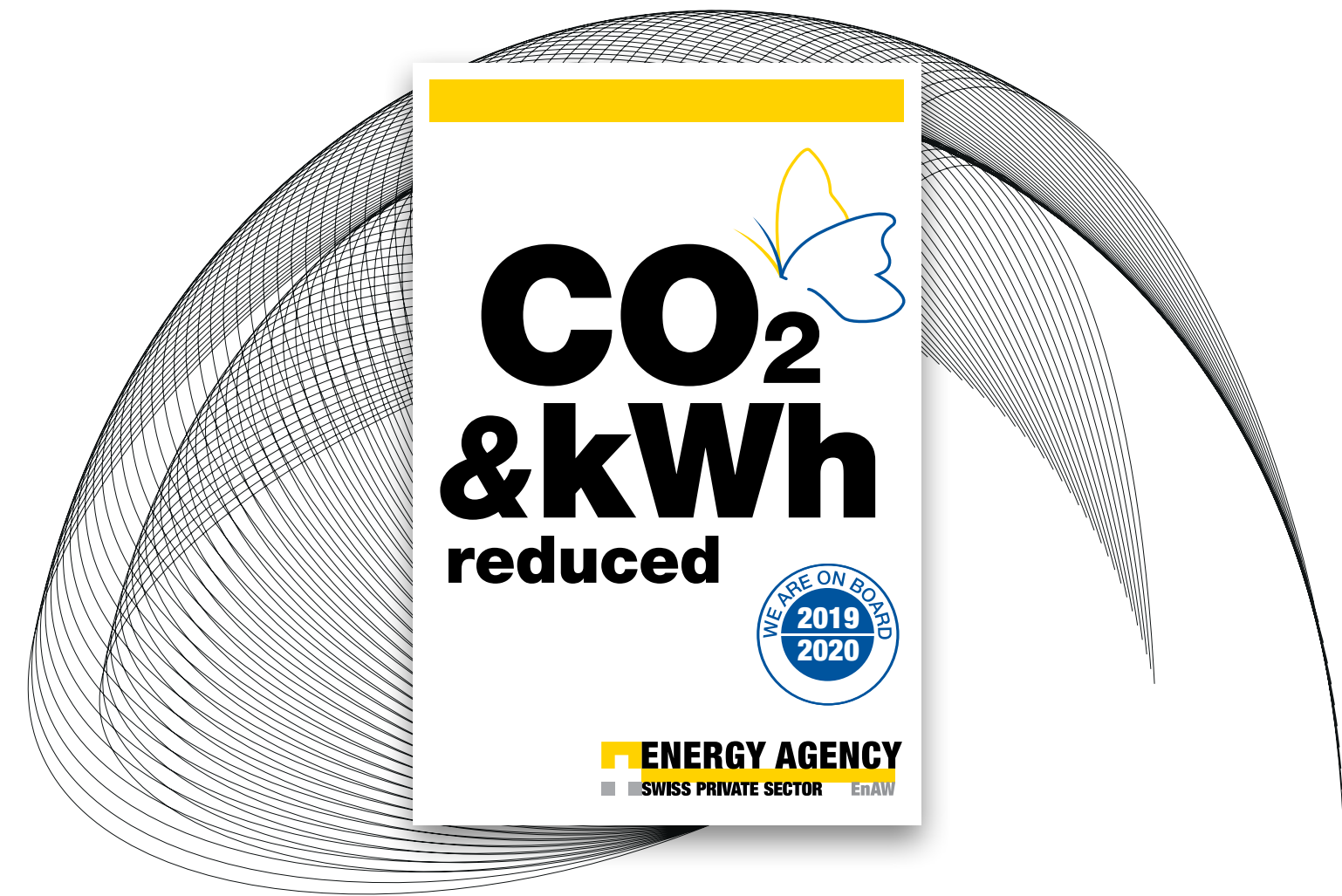


Flashez ce QR Code
pour vérifier la validité
du certificat

Seul le certificat électronique, consultable sur www.afnor.org, fait foi en temps réel de la certification de l'organisme.
The electronic certificate only, available at www.afnor.org, attests in real-time that the company is certified.
Accréditation COFRAC n°4-0001, Certification de Systèmes de Management. Portée disponible sur www.cofrac.fr.
COFRAC accreditation n°4-0001, Management Systems Certification. Scope available on www.cofrac.fr.
AFNOR est une marque déposée. AFAQ is a registered trademark. CERTI F 1461.5 07/2020

מבדק ע"י SID	מסמך/תו תקן	מוצר נבדק
	ISO 50001 Serge Ferrari	גלילה חיצונית
	10.22	

Certificate of the Swiss Private Sector Energy Agency
Voluntary Climate Protection and Energy Efficiency



Metalcolor SA

Metalcolor SA is convinced of the need to stand up for sustainable climate protection. By voluntarily declaring its adherence to the Swiss Private Sector Energy Agency programme, **Metalcolor SA** commits to actively reducing CO₂ emissions and optimizing energy efficiency. The Swiss Federal Government, cantons and private sector partners honor the target agreement.


 Dr. Jacqueline Jakob
 Swiss Private Sector Energy Agency


 Martin Kernen
 Swiss Private Sector Energy Agency

1st January 2019



נבדק ע"י SID	מסמך/תו תקן	מוצר נבדק
	התחייבות לפליטת פחמן נמוכה MetalColor	ונציאני חיצוני
	10.22	

חדשנות • מידע • הדרכה



לואטסאפ לחץ כאן

info@sid-center.co.il

04-8772469

<https://sid-center.co.il/>

כלל התמונות המשולבות בערכה -
באדיבות חברת Orgon

Orgon

וילונות והצללה לבית

