SWISSPEARL

מפרט התקנה



תוכן העניינים

STB & Swisspearl	3
חזית מאוררת	5
מבחר מוצרים	7
התקנה	9
פרופילים	23
אביזרים	27
אחסון ושינוע	30
טיפול ותחזוקה	31
בטיחות וגהות	33
טיפול באתר	34

Swisspearl
20 שנות אחריות של איכות שוויצרית

Swisspearl
Swisspearl היא אחת היצרניות המובילות באירופה של מוצרי פייבר צמנט לתחום הבנייה. המוצרים והפתרונות שלנו מעניקים הזדמנויות עיצוב חדשות ומלהיבות ליצירת סביבות אטרקטיביות ועמידות. Swisspearl היא הרבה יותר ממוצרים.

STB חדשנות בבניה
STB חדשנות בבניה הינה החברה המובילה בתחום חיפוי מבנים בשיטת החזית המאווררת. חברתנו מייצגת מבחר ספקים אירופאים של לוחות ואריחי חיפוי מהרמות הגבוהות ביותר. כמו כן, מספקת מעטפת ייחודית של פתרונות אדריכליים והנדסיים איכותיים ומקצועיים לפרויקטים בכל סדר גודל, באמצעות מגוון רחב של לוחות ואריחים מתועשים וחדשניים. אנו עוזרים להפוך פרויקטים של עיצוב ובניה מכל סוג לקלים, רווחיים, מעוררי השראה ויעילים. עבורנו, בנייה היא גם ליצור קשרים עם אנשים מתוך רצון לשפר את חייהם ואת שגרת היום-יום שלהם.

מידע על המוצר
פייבר צמנט של Swisspearl הוא חומר בנייה מודרני העשוי מחומרי גלם טבעיים וידידותיים לסביבה. הטכנולוגיה שפיתחה Swisspearl נשענת על יותר מ-90 שנות ניסיון בייצור פייבר צמנט. הניסיון הנרחב שלנו מבטיח מוצר בר קיימא שכולל את כל היתרונות של פייבר צמנט. ניתן להשתמש במבחר מוצרי החיפוי בכל קונסטרוקציות חזית קלות משקל ומאווררות. לוחות פייבר צמנט של Swisspearl מתאפיינים בתכונות של אי דליקות, בידוד אקוסטי, עמידות בפני תנאי מזג אוויר, וכן עמידות גבוהה מפני מכות. תכונת אלה הופכות אותם לחומר חיפוי אידאלי.

איכות
המפרטים והסיווגים של מוצרי Swisspearl עומדים בתקן EN 12467:2012 ו- EN 13501-1:2007+A1:2009

מוצרי החיפוי
- מיוצרים בהתאם למערכת ניהול איכות ISO 9001:2015
- עומדים בהוראות הקבועות בתקנה האירופית (EN) למוצרי בנייה מס' 305/2011

אחריות המוצר
Swisspearl מעניקה 20 שנות אחריות על מוצריה. תנאי האחריות זמינים על פי דרישה ממשרד או סוכן Swisspearl המקומי.

הערה!
לסדרת Swisspearl Patina קיימות המגבלות הבאות
אין להשתמש בקונסטרוקציות החזית הבאות: חזית משופעת עם סטייה של יותר מ-5 מעלות מהאנך, חזית מעוקלת או חזית ללא אוורור.

פטור מאחריות
המידע וההמלצות הנכללים במדריך העיצוב וההתקנה ("DIM") מוצעים כשירות לאדריכלים, קבלנים, מתקינים ואנשים אחרים המעורבים במוצרים שלנו ואינם מיועדים לפטור אותם מאחריות. Swisspearl Group סבורה כי המידע וההמלצות המופיעים כאן מדויקים נכון לזמן הכנת מדריך העיצוב וההתקנה, או שנלקחו ממקורות שהיא סבורה שהם אמינים באופן כללי. Swisspearl Group מנערת חוצנה מכל אחריות באשר לדיוק תוכן מדריך עיצוב והתקנה זה, ואין לה חבות כלשהי באשר לתביעות הנוגעות לכל שימוש, ללא קשר אם נטען כי המידע או ההמלצות אינם מדויקים, אינם מלאים או מטעים בדרך אחרת. המידע וההמלצות להלן מיועדים לשימוש על פי שיקול דעתם וניסיונם של אנשי מקצוע המוסמכים להעריך את המשמעות והמגבלות של החומר הנכלל. Swisspearl Group מתכחשת במפורש לכל ערבות או אחריות, מפורשת או משתמעת, לכל המתואר או מודגם כאן, ואינה אחראית ואין לה חבות כלשהי בגין נזק מכל סוג, לרבות - ללא הגבלה - לנזק גוף, פציעה, או נזק לרכוש הנובע ממדריך עיצוב והתקנה זה או מהשימוש בחומרים המתוארים להלן



החזית המאווררת



זרימת אוויר ואוורור

חיפוי מבנים בשיטת החזית המאווררת הינה גישה חדשנית ומתקדמת לחיפוי מבנים.

השיטה מבוססת על עיקרון אוורור קיר המבנה והגנה עליו מפני תנאי מזג האוויר באמצעות לוחות חיפוי מסוגים שונים אשר מורכבים על תשתית אלומיניום תקנית במרחק של סנטימטרים בודדים מקירות המבנה.

הרווח בין לוח החיפוי לקיר המבנה מאפשר זרימה טבעית של אוויר כלפי מעלה באמצעות אפקט הארובה, דבר המאפשר ללחות הנוצרת בתוך המבנה להתפזר כלפי חוץ.

מערכת החיפוי שומרת על קירות המבנה מתנאי מזג האוויר ומאפשרת איטום טוב יותר של המבנה.

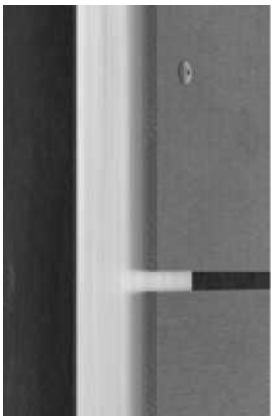
שיטת החזית המאווררת מתאימה למגוון רחב של מבנים:

מבני ציבור, מוסדות חינוך, מבני מסחר, מבני מגורים, תמ"א 38, בניה פרטית, מנהרות ותחבורה ציבורית.

- מתאימה למגוון רחב של חומרי חיפוי מתועשים
- תורמת לבידוד תרמי משופר וביטול גשרי קור
- מסייעת בהפחתת עיבוי ולחות
- הגנה על שלד המבנה מפני בלאי מואץ
- משקל קל של מערכת חיפוי
- התקנה מהירה
- מגוון רחב של אפשרויות עיצוב
- בטיחות גבוהה בזכות התקנה בעיגון מכני
- מוצר בעל תקן "ירוק", אשר מזכה בת"י 5281 לבניה ירוקה
- קל ונוח ליישום והתקנה
- מוצרים ושיטות בעלי תקינה אירופאית מחמירה.

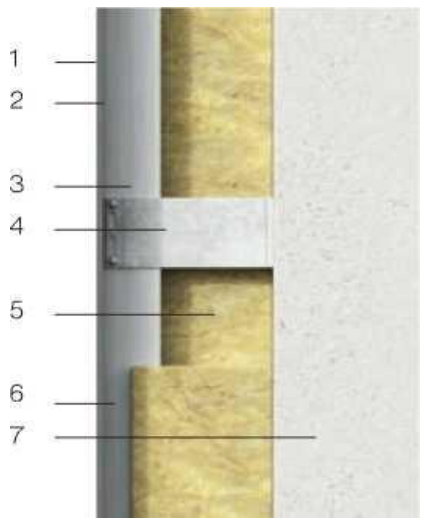


פרופיל חיבור



חיבורים פתוחים

גובה הציפוי	התרחקות מהקיר
<6 מ'	20 מ"מ
6-20 מ'	30 מ"מ
>30 מ'	40 מ"מ

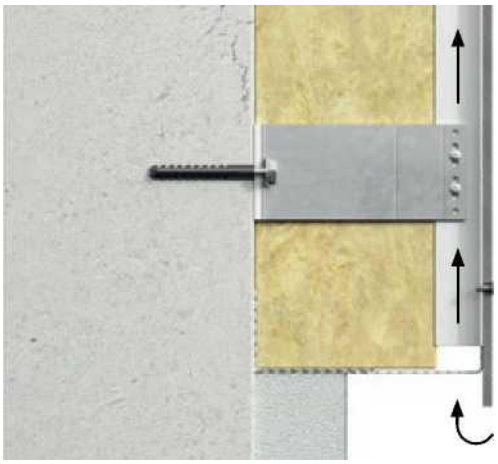


קונסטרוקציית אלומיניום על קיר רקע

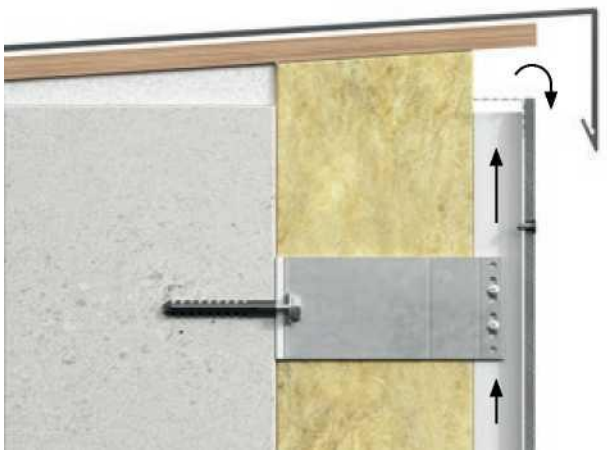
1. לוח חיפוי Swisspearl
2. יריעת גומי לאיטום (EPDM) שטוחה אופציונלית
3. פרופיל T או L
4. זווית חיבור
5. בידוד
6. אזור מאוורר מינימלי 20 מ"מ
7. קיר אחורי

החזית המאווררת

פתחים מאווררים



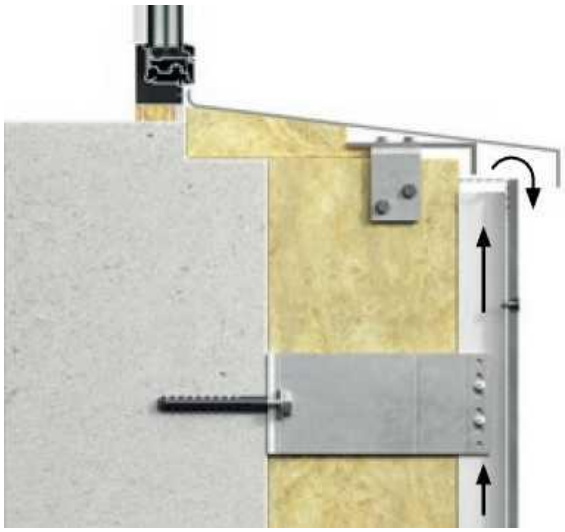
אוויר נמשך לתוך הקונסטרוקציה דרך פתח בבסיס החיפוי, ויש לוודא שהאוורור אינו חסום לכל אורך גובה החזית. יש להשאיר מרווח אוורור של לפחות 10 מ"מ, או שווה ערך ל-100 סמ"ר למטר. אם משתמשים בפרופילים מחוררים, נדרש פתח אזור אוורור של לפחות 100 סמ"ר למטר. הפתח בבסיס מיועד גם לניקוז לחות שנכנסה לחיפוי.



יש לשמור על מעבר אוויר בחלקו העליון של החיפוי אם הוא גובל בגג או בקונסטרוקציה אחרת. כמו בבסיס, יש להשאיר מרווח אוורור של לפחות 10 מ"מ, או 100 סמ"ר למטר.



יש לשמור על פתח אוורור אופקי חופשי גם מעל חלונות ודלתות. על מרווח האוורור להיות ברוחב 10 מ"מ לפחות. אם משתמשים בפרופילים מחוררים מפלדה, אלומיניום או פלסטיק, נדרש פתח אזור אוורור של לפחות 100 סמ"ר למטר. הפתח בבסיס מיועד גם לניקוז לחות שנכנסה לחיפוי.

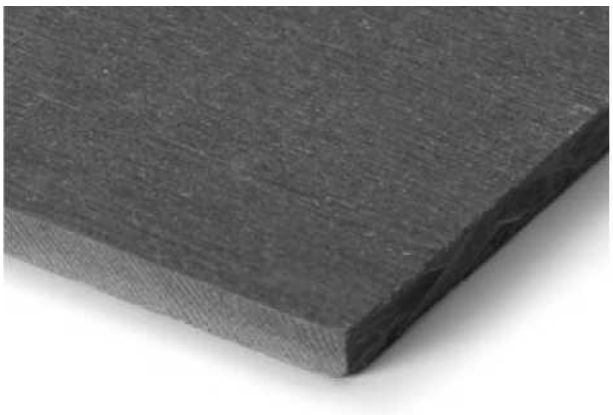


יש לשמור על פתח אוורור אופקי של לפחות 10 מ"מ או שווה ערך ל-100 סמ"ר למטר מתחת לחלונות או פתחים אחרים שבהם נעשה שימוש באדן. מרווח אוורור זה נוצר בדרך כלל בין הקצה העליון של לוחות החיפוי לבין הקצה התחתון של האדן. מומלץ שהאדן יבלוט לפחות 30 מ"מ מעבר לחזית, כדי להבטיח שהמים שזורמים מהאדן לא ייכנסו לקונסטרוקציה.

מבחר המוצרים

סדרת Swisspearl Patina

Swisspearl Patina Original

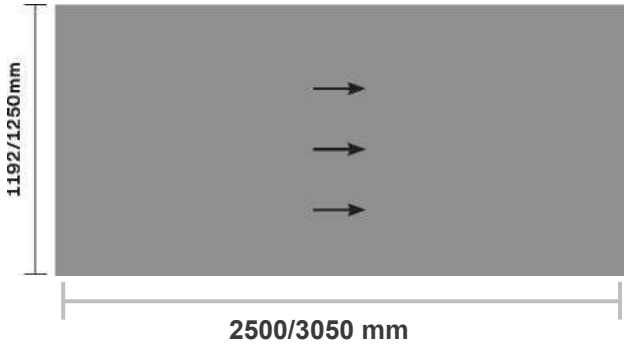


Swisspearl Patina Rough



Swisspearl Patina Inline





מראה מגורען חד כיווני

תהליך הייצור של Swisspearl Patina מעניק ללוחות טקסטורת משטח ייחודית. גימור ייחודי זה מועצם על ידי תהליך שמוסיף ללוח גרעון חד כיווני (directional grain) - שמעניק ללוחות מראה שונה בהתאם לתאורה ולזווית הלוח. סיבוב הלוחות בתוך החזית מאפשר להשיג אפקט ויזואלי מעניין - תלוי במקום שבו עומד המתבונן ובתנאי התאורה.

עובדות מהירות	סוג	סיווג אש	עובי	מידות	משקל/מ"ר
Swisspearl Patina Original Swisspearl Patina Rough	Through Colored	$A2_s1d0$	8 מ"מ	1192X2500 מ"מ 1192X3050 מ"מ 1250X2500 מ"מ 1250X3050 מ"מ	12.1 ק"ג/מ"ר
Swisspearl Patina Inline	Through Colored	A2,s1-d0	9.5 מ"מ	1192X2500 מ"מ 1192X3050 מ"מ 1250X2500 מ"מ 1250X3050 מ"מ	14.1 ק"ג/מ"ר



התקנה

קונסטרוקציית משנה מאלומיניום



ניתן להתקין את לוחות החיפוי של Swisspearl על סוגים שונים של מערכות תמיכה.

מדריך זה עוסק בהתקנת לוחות חיפוי Swisspearl על מערכת אלומיניום.

מערכת אלומיניום לפייבר צמנט כוללת בדרך כלל פרופיל T בחיבורים ופרופיל L כפרופילים מרכזיים. הם מותקנים במאונך על הקיר נושא העומס בעזרת זוויות חיבור. הבידוד מותקן בין הפרופילים על הקיר שנושא בעומס. זוהי המערכת שמוצגת במדריך התקנה זה.

חברת Swisspearl אינה ממליצה על מערכות ספציפיות, מאחר שישנם בשוק ספקים רבים מתאימים ומערכות מסוגים שונים. יש לבחור את המערכת שתתאים לסוג הפרויקט וגם להתקנה של פייבר צמנט. צרו קשר עם משרד Swisspearl באזורכם כדי לקבל ייעוץ אלו סוגים קיימים בשוק המקומי.

קיבוע מערכת התמיכה

קיבוע מערכת התמיכה לקיר הנושא בעומס חייב לעמוד בכל התקנים והתקנות המקומיים ויש לבצעו על פי המלצות היצרנים.

לפני התקנה על קיר שנושא בעומס, על המתקין לבדוק ולוודא שהקיר ישר וניתן להרכיב בצורה בטוחה את מערכת התמיכה. יש לבחור את מערכת הקיבוע המתאימה בהתאם לסוג הקיר הנושא בעומס והחומר.

למערכת התמיכה והקיבועים צריכה להיות עמידות בפני קורוזיה ברמה המתאימה לסביבה המקומית. יש גם לקחת בחשבון ולבצע חישובי עומס רוח לקונסטרוקציית החזית. החישובים ייעשו בדרך כלל על ידי מהנדס הפרויקט/בנייה.

על היצרן או מהנדס מומחה לחשב את מספר זוויות החיבור, שיטת הקיבוע, העומק והתדירות על הקיר הנושא בעומס, ועובי האלומיניום למערכת התמיכה.

ביצועי מערכת התמיכה מאלומיניום

יש לוודא שביצועי מערכת התמיכה שבה משתמשים עולים בקנה אחד עם התקנים והתקנות הספציפיים למדינה.

כאשר מתקינים על מערכות אלומיניום, יש להשתמש במסמרות כדי לקבע את לוחות החיפוי לפרופיל T ו-L. Swisspearl ממליצה שהאלומיניום יהיה בעובי של לפחות 2 מ"מ. האורך המרבי של פרופיל אלומיניום הוא 3000 מ"מ.

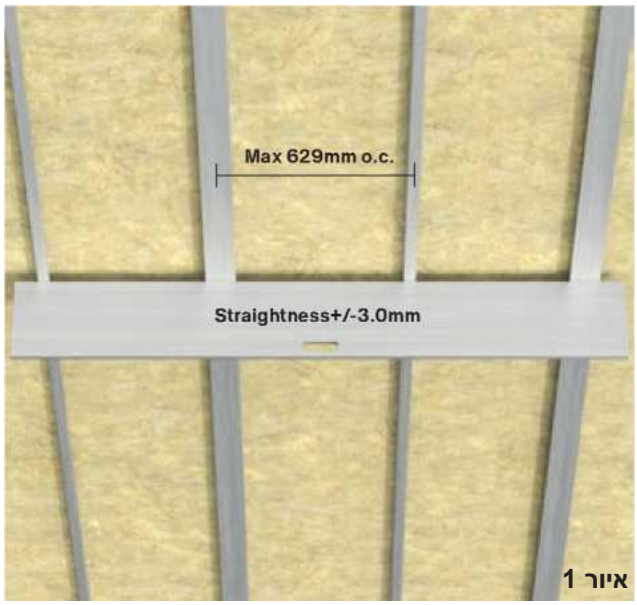
התקנה

קונסטרוקציית משנה מאלומיניום

כדי להבטיח ביצועים אופטימליים לאורך זמן ומאפיינים אסתטיים של לוחות חיפוי Swisspearl, יש לוודא שקונסטרוקציית המשנה של מערכת התמיכה ישרה לחלוטין, מבחינה אופקית ואנכית. כדי לוודא זאת, יש לפעול על פי ההנחיות להלן.

קונסטרוקציית משנה ישרה
הטולרנס האופקי הוא +/- 3.0 מ"מ שנמדד על פני מרחק של שני מטרים.

הטולרנס האנכי הוא +/-0.5 מ"מ על פני 600 מ"מ שנמדד על פני מרחק של שני מטרים.



איור 1

קונסטרוקציית משנה ישרה

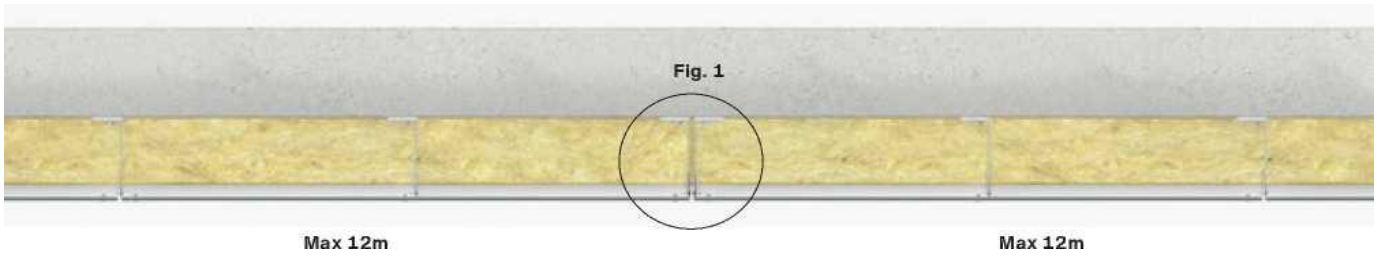


Fig. 1

חיבורים חופשיים
כאשר מתקינים לוחות חיפוי Swisspearl ומשתמשים במערכות תמיכה מאלומיניום על פני שטח גדול, יש להתחשב בתנועה של לוחות החיפוי ומערכת התמיכה.

במקום להשתמש בפרופיל T בחיבורים, יש להשתמש בשני פרופילי L כדי ליצור חיבור חופשי, כך ששני חלקי החיפוי (cladding) יכולים לנוע בנפרד. יש לכלול חיבורים אלה מדי 12 מטר לכל היותר.



התקנה

נקודות קיבוע ונקודות זזות על מסגרת האלומיניום



זוויות חיבור אדומות הן זוויות חיבור עם נקודות קיבוע (F)

נקודות קיבוע ונקודות זזות של מערכת תמיכה מאלומיניום

מכיוון שהאלומיניום יתרחב או יתכווץ על פי תנאי האקלים, יש לקבע את פרופילי ה-T וה-L לזווית החיבור "הקבועה".
את יתר זוויות החיבור יש לקבע בעזרת נקודה זזה, כך שהפרופילים האנכיים יכולים לנוע מעלה ומטה כאשר האלומיניום מתרחב או מתכווץ.
יש למקם את זווית החיבור הקבועה קרוב ככל האפשר למרכז של פרופילי ה-T או L, כך שהפרופילים יוכלו לנוע בשני הכיוונים. הדוגמה לעיל מראה קונסטרוקציה שבה מיקום זווית החיבור הקבועה הוא בדרך כלל באמצע.
רק כאשר יש 2 זוויות חיבור, על זווית החיבור הקבועה להיות העליונה - כדי שהפרופילים יוכלו לנוע רק מלמעלה כלפי מטה.

הדוגמה לעיל מראה קונסטרוקציה שבה מיקום זווית החיבור הקבועה הוא בדרך כלל באמצע.



נקודת קיבוע (F)

נקודות זזות (S)

התקנה

נקודות קיבוע ונקודות זזות על מסגרת האלומיניום

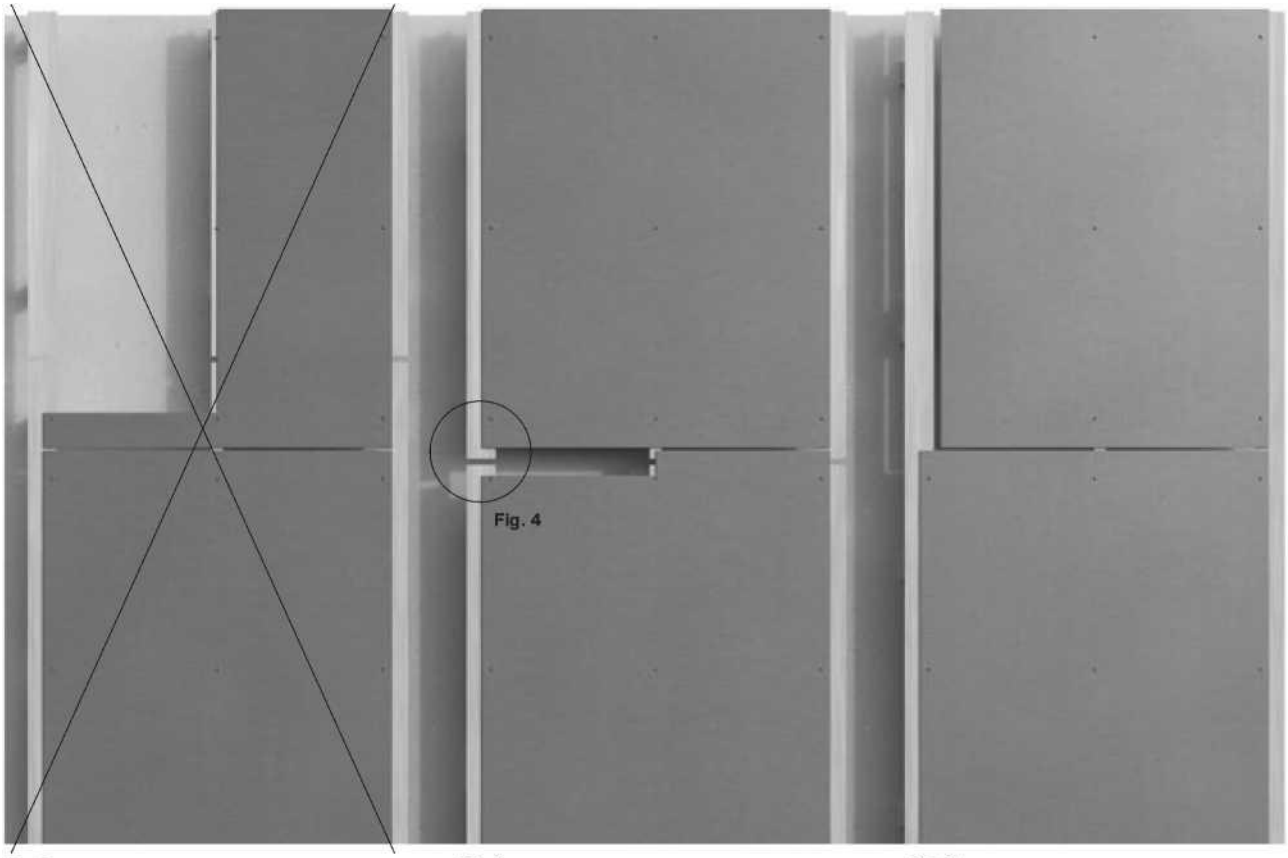


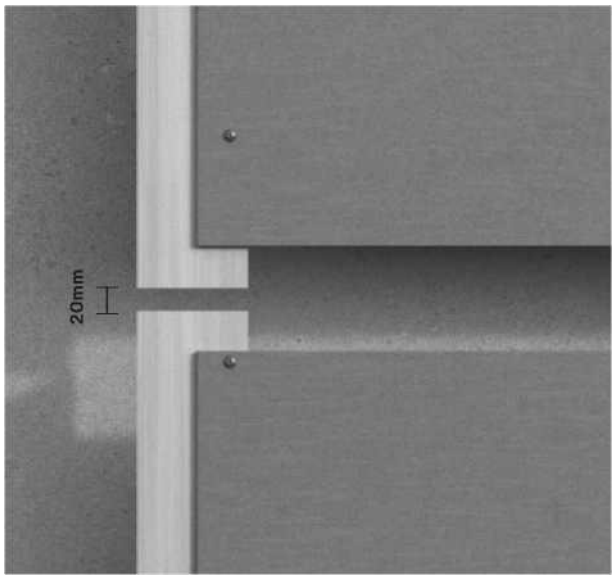
Fig. 1 Fig. 2 Fig. 3

התקנה נכונה של מערכת תמיכה מאלומיניום

אין להתקין לוחות חיפוי Swisspearl המשתרעים לאורך שני פרופילי אלומיניום או יותר, מפני שהתנועה של האלומיניום ושל לוחות החיפוי הנגרמת על ידי לחות ושינויי טמפרטורה עלולה לגרום נזק ללוחות (איור 1).

ניתן להתקין לוחות חיפוי Swisspearl כך שיתאימו לאורך היחידה של פרופילי מערכת התמיכה (איור 2), או שניתן להתקין לוחות קטנים יותר כדי שכמה לוחות יהיו על אותו פרופיל (איור 3), בתנאי שלוחות החיפוי אינם מקובעים לשני פרופילי תמיכה נפרדים.

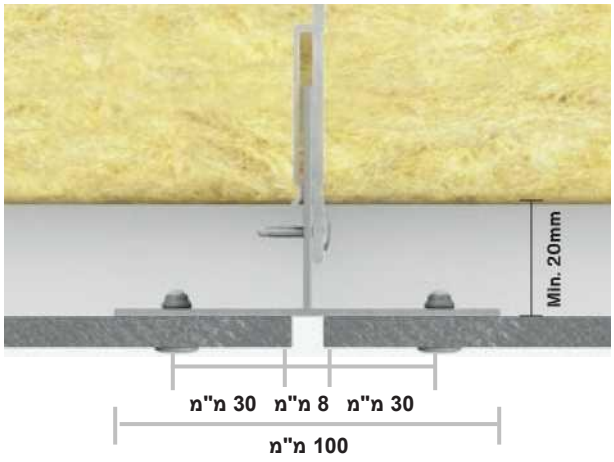
יש לוודא מרווח של לפחות 20 מ"מ בין פרופילי האלומיניום (איור 4)



איור 4

התקנה

מרחקי קצה

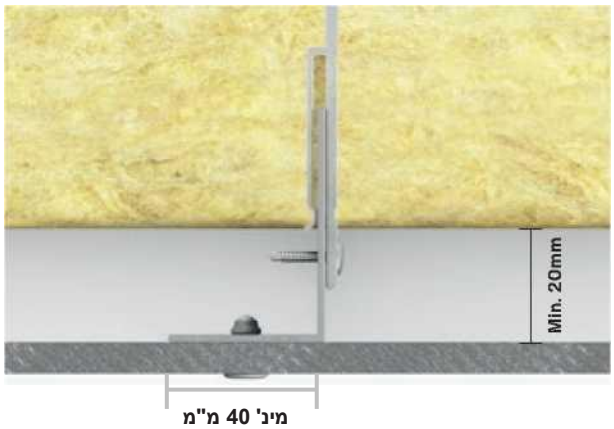


מרחקי קצה
יש לשמור על מרחק של לפחות 20 מ"מ מהחלק ההפוך של לוח החיפוי אל קדמת חזית הבידוד כדי להעניק אוורור נאות.

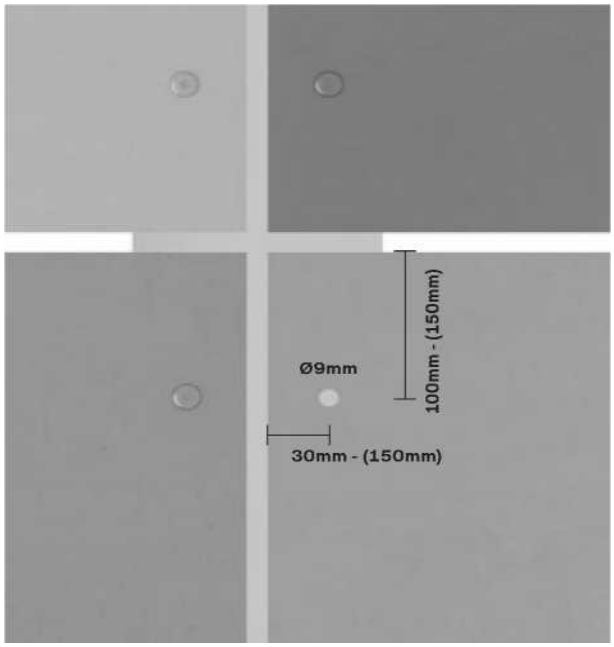
על פרופילי ה-T מאחורי החיבורים להיות ברוחב של לפחות 100 מ"מ, ועל פרופילי ה-L להיות ברוחב של לפחות 40 מ"מ.

על מרווחי החיבורים בין הלוחות להיות במרחק של לפחות 8 מ"מ ומקסימום 16 מ"מ

השימוש ביריעת EPDM על פרופילי אלומיניום הוא אופציונלי, אבל מבחינה אסתטית, כדאי להשתמש בה, מפני שאחרת פרופילי האלומיניום ייראו דרך החיבורים. לחלופין, ניתן להשתמש בסרט הדבקה שחור עמיד UV או בפרופילי אלומיניום צבועים.



ניתן להתקין את לוחות החיפוי של Swisspearl גם על מערכות אלומיניום אופקיות. כאשר משתמשים במערכת תמיכה אופקית, יש לשמור על אזור מאוורר אנכי של לפחות 20 מ"מ בין הפרופילים לבין הקיר התומך או הבידוד.



כדי להבטיח שהלוחות יכולים להכיל את התנועה מבלי שייגרם נזק, יש לציית להנחיות הבאות של Swisspearl בנוגע למרכזי קיבוע וחורי קדיחה נכונים.
כאשר מתקינים לוחות חיפוי Swisspearl על מערכת תמיכה מאלומיניום, יש להבטיח שעומדים בדרישות הבאות. יש לקדוח מראש את חורי המסמרת בעזרת מקדח 9 מ"מ (לפייבר צמנט).

המיקום של חור פינתי תלוי בכיוון מערכת התמיכה.

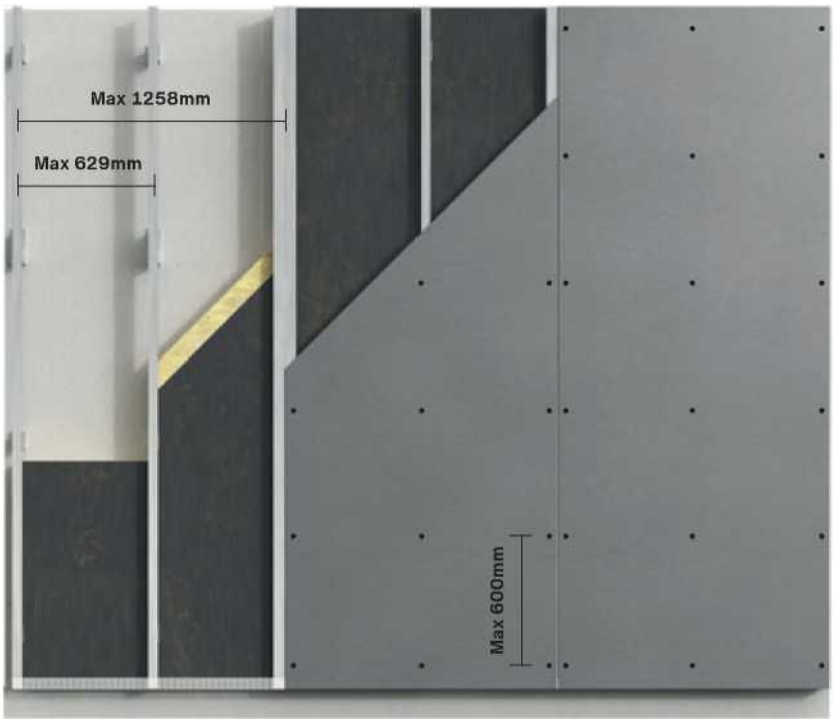
מרחקי הקיבוע מקצה הלוח, בכיוון מערכת התמיכה, צריכים להיות לפחות 100 מ"מ ומקסימום 150 מ"מ. מרחקי הקיבוע מקצות צידי הלוח צריכים להיות לפחות 30 מ"מ ומקסימום 150 מ"מ.

האיורים מציגים מערכת תמיכה אנכית. אם משתמשים במערכת תמיכה אופקית, על מרחקי הפינה להיות הפוכים

דוגמה לקונסטרוקציית משנה אנכית

התקנה

מרחקי קצה



מערכת תמיכה מאלומיניום

הרכבה של לוחות חיפוי Swisspearl

8 מ"מ על אלומיניום

מרחקי תמיכה מקסימליים: 629 מ"מ מהמרכז.

מרכזי מסמרות מקסימליים: 600 מ"מ

עומס רוח מקסימלי: יש לעיין בטבלת עומס רוח למרחקים נכונים לקונסטרוקציית המשנה והמסמרות.

ניתן להשתמש בסוגי המסמרות הבאים לקונסטרוקציה הזו:
Swisspearl Rivets Aluminium RIV-A 4.0x20mm

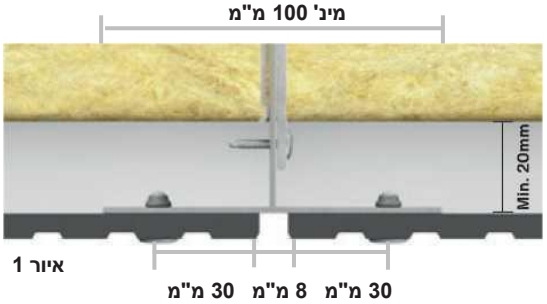
התקנה

מרחקי קצה

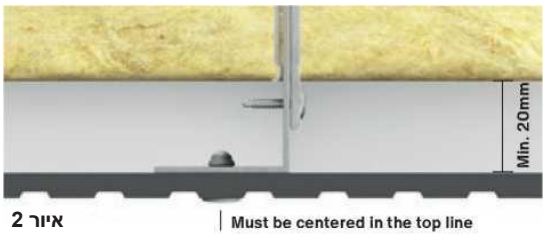
Swisspearl Patina Inline
Swisspearl Patina Inline קיים בארבע גדלים:
1192x2500/3050 מ"מ
250x2500/3050 מ"מ

שימו לב שלא ניתן לשלב בין לוח 1192 מ"מ ו-1250 מ"מ, מאחר שהרוחב של הקווים החרוצים מעט שונה.

יש לוודא שפועלים על פי עקרונות ההתקנה שבמדריך זה כאשר מתקינים לוחות Swisspearl Patina Inline.
ההיבטים שבהם ההתקנה של Swisspearl Patina Inline שונה משיטת ההתקנה הרגילה יוסברו להלן. יש לבצע קידוח מקדים של לוח Swisspearl Patina Inline בעזרת מקדח 09 מ"מ המתאים לפייבר צמנט.



איור 1



איור 2

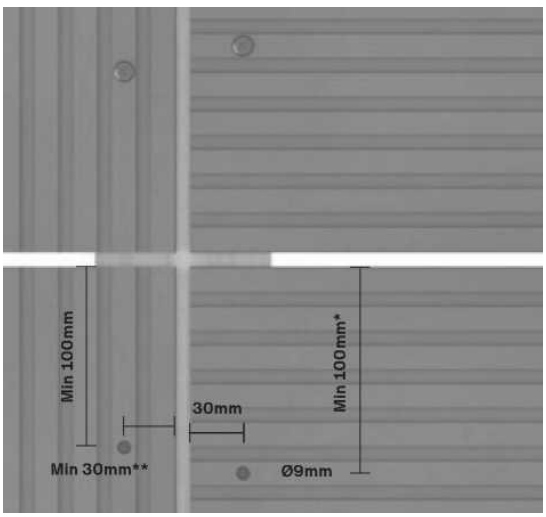
התקנה של Swisspearl Patina Inline על פרופיל L

מרחקי קצה

מרחק הקצה של החור תלוי בכיוון מערכת התמיכה - כמו בעקרונות ההתקנה הרגילים.
- מרחק הקצה מקצה הלוח, בכיוון של מערכת התמיכה, צריך להיות לפחות 100 מ"מ ומקסימום 150 מ"מ.
- מרחק הקצה מקצות הצדדים של הלוח צריך להיות לפחות 30 מ"מ ומקסימום 100 מ"מ.

אם הלוח מותקן עם קווים אופקיים כמו באיור 3*, יש לשמור על מרחק קצה של לפחות 100 מ"מ, אבל מכיוון שהקווים החרוצים לא יתאימו בהכרח למרחק הקצה, יש למקם אותו בקו העליון הקרוב ביותר שלאחריו.

אם הלוח מותקן עם קווים אופקיים כמו באיור 3**, יש לשמור על מרחק קצה של לפחות 30 מ"מ ללוחות בגודל מלא. אם חותכים לפי גודל, יש לעיין בפסקה להלן. שימו לב כי יש תמיד להרכיב את הבורג בחלק העליון של קו כשהוא ממורכז (איור 1). כך גם לגבי התקנה על לוחות מרכזיים (איור 2).

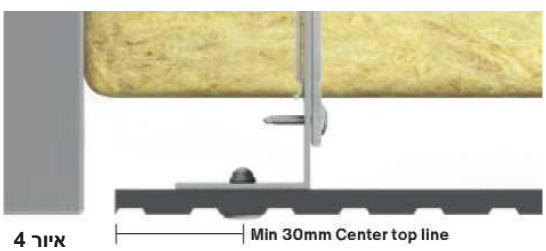


איור 3

מרחקי קצה של Swisspearl Patina Inline
הערה! מרחק מינימום ו/או קו העליון הקרוב ביותר הבא.

מרחק קצה של לוחות חתוכים לפי מידה

אם מתקינים לוח חתוך לפי מידה בסמוך לחלונות, דלתות וכדומה, ייתכן כי לא יהיה ניתן לשמור על מרחק קצה של 30 מ"מ בגלל אופי הקווים. במקום זאת, יהיה צורך למקם את הבורג בחלק העליון הבא (איור 4) .



איור 4

התקנה של Swisspearl Patina Inline על לוח חתוך לפי מידה

התקנה

עומס רוח

כאשר מתקינים לוחות חיפוי Swisspearl יש להתחשב במיקום הבניין ולעומס הרוח שהלוחות עשויים להיחשף אליו. בטבלה להלן, תמצאו את מרחק המסמרת וכן את מרחקי התמיכה. השילוב בין שניהם מראה באיזו מידה הלוח יכולה לעמוד בעומס רוח kN/m^2.

ייתכן שיהיה צורך לשנות את מרווחי התמיכה/מרחקי המסמרות באזורי הקצה, מאחר שעומסי הרוח שם עשויים להיות גבוהים יותר מכל מקום אחר בבניין.

סדרת Swisspearl Patina - ערכים אופייניים

מרחקי מסמרת מרביים במ"מ	מרחקי לוח (batten) מרביים במ"מ			
	300	400	600	629
300	kN/m2 12.14	kN/m2 7.95	kN/m2 3.53	kN/m2 3.21
400	kN/m2 9.11	kN/m2 6.83	kN/m2 3.53	kN/m2 3.21
500	kN/m2 7.29	kN/m2 5.47	kN/m2 3.53	kN/m2 3.21
600	kN/m2 6.07	kN/m2 4.55	kN/m2 3.04	kN/m2 2.90

החישובים מבוססים על הנחיות ETAG 034. לא הוספו גורמי בטיחות נוספים. הבדיקה שעליה מבוססים החישובים נעשית על ידי מעבדה מוסמכת עם מסמרות של Swisspearls וקונסטרוקציית המשנה שבה משתמשים במדריך. החישובים מבוססים גם על החומר הבא של קונסטרוקציית המשנה; אלומיניום בעובי של לפחות 1.8 מ"מ; סגסוגות אלומיניום לפי EN 573, EN 755 ו- EN 485 ((z.B. EN AW 6063 T66)

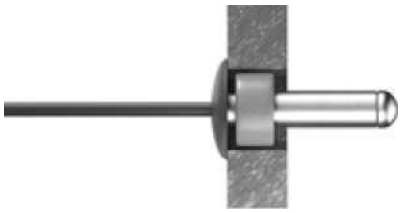
אם משתמשים בסוגי מסמרות אחרים, Swisspearl אינה יכולה לערוב למספרים בטבלה. בבניינים גבוהים הממוקמים באזורים חשופים, ייתכן כי יהיה צורך בחישובי עומס רוח וסימולציות ספציפיים. בכל מקרה ניתן ליצור קשר עם Swisspearl למידע נוסף. ייתכנו מצבים שבהם נדרשים תמיכה נוספת וברגים באזורי קצה של הבניין. יש לחשב את עומס הרוח על פי הכללים והתקנות המקומיים, ויש להתקין את קונסטרוקציית המשנה בצורה נכונה כדי שתוכל לעמוד בעומס הרוח.

התקנה

נקודות קיבוע ללוחות חיפוי Swisspearl

כדי להקל על ההתקנה על אלומיניום, ניתן להתקין את לוחות חיפוי Swisspearl בעזרת שני מקומות קיבוע וכל המקומות האחרים יהיו נקודות זזות. מיקומים אלו צריכים להיות קרוב למרכז הלוח ככל שניתן וכשהם מיושרים באופן אופקי.

כאשר מתקינים לוחות חיפוי Swisspearl בעזרת מסמרות, יש להתחיל עם מקומות הקיבוע, לאחר מכן הנקודות הזזות מעל מקומות הקיבוע ולבסוף הנקודות הזזות למטה (ראו איור להלן).

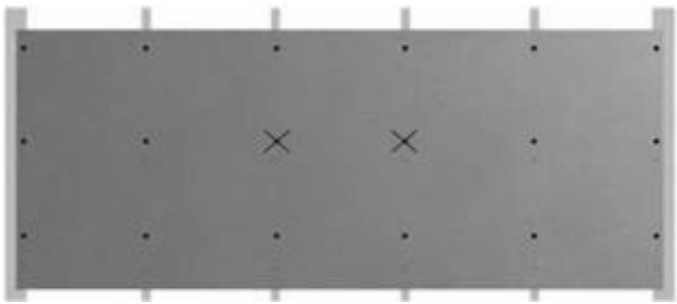


X : חור נקודת קיבוע בקוטר 09 מ"מ

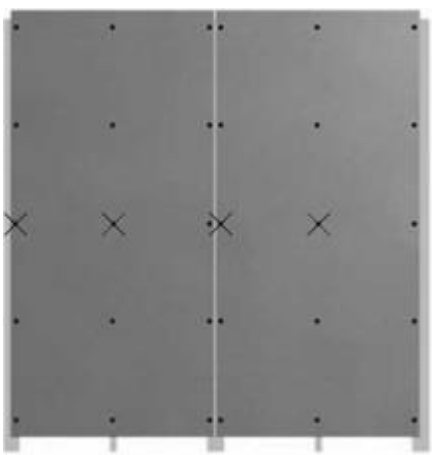
יש להכניס שרוול קיבוע Swisspearl Fixing Sleeve בחור לפני שמקבעים את המסמרה.



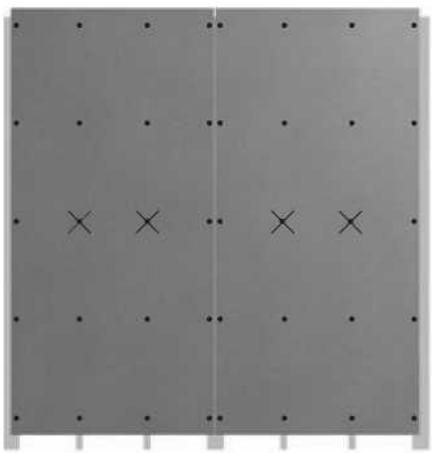
איור רצף התקנה נכון של המסמרת. 1 ו-2 הן נקודות קבועות



דוגמה: לוחות שמותקנים אופקית עם ארבעה פרופילי אלומיניום מתווכים



דוגמה: לוחות שמותקנים אנכית עם פרופיל אלומיניום מתווך אחד



דוגמה: לוחות שמותקנים אנכית עם שני פרופילי אלומיניום מתווכים

התקנה

לוחות חיפוי Swisspearl המשמשים כתקרה או כרכוב

התקנת לוחות חיפוי Swisspearl על קונסטרוקציית אלומיניום - כתקרה או כרכוב

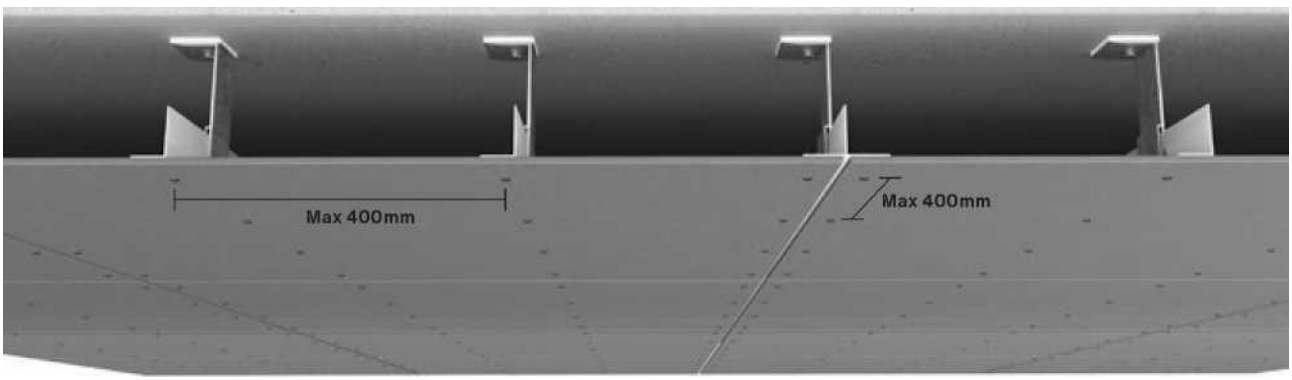
מרחקי תמיכה מקסימליים: 400 מ"מ מהמרכז
מרכזי מסמרות מקסימליים: 400 מ"מ

בעיקרון, מרחקי הקצה כאשר משתמשים בלוחות חיפוי Swisspearl כתקרה או כרכוב זהים לאלו של לוחות חיפוי שבהם כיוון קונסטרוקציית המשנה וכיוון הלוח מגדירים את מרחקי הקצה. כך גם בנוגע לגודל החורים, החיבורים והמרחקים לחומרי בניין אחרים.

לוחות חיפוי Swisspearl אידאליים לשימוש כתקרות או כרכובים. ניתן להשתמש בפתרון ליישומים חיצוניים ופנימיים כאחד.

ניתן להתקין את הלוחות על פרופילים ישירות על דק בטון או קונסטרקציית עץ, או שניתן להשתמש בהם כחלק מפתרון עם מערכת תקרה תלויה.

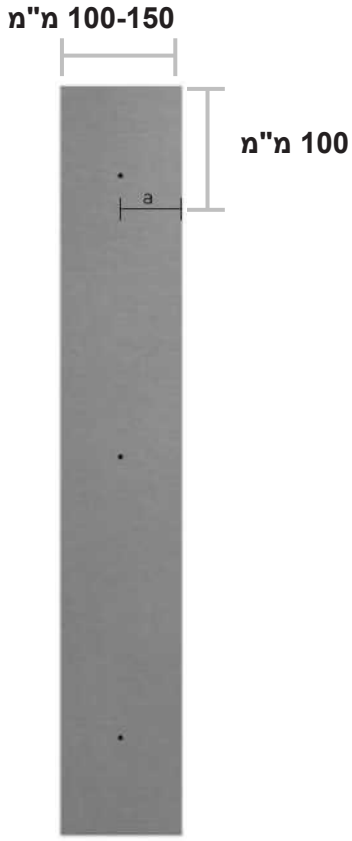
ניתן לשנות או להסיר לוחות חיפוי Swisspearl כדי לקבל גישה להתקנות סמויות, מפני שהלוחות מותקנים בעזרת מסמרות נראות לעין



כאשר משתמשים בלוחות חיפוי Swisspearl כתקרה או כרכוב, ניתן להשתמש בדרך כלל במערכת אלומיניום רגילה עם זוויות חיבור ופרופילי T ו-L, אולם לחללים גדולים יותר, יש ליצור קשר עם יצרן אלומיניום כדי לוודא שהמערכת מתאימה לצרכים שלכם. יש לחשב את מספר זוויות החיבור וסוגי העיגון בשימוש לסוג הדק/תקרה, ויש לפעול תמיד על פי הוראות היצרן.

התקנה

לוחות חתוכים

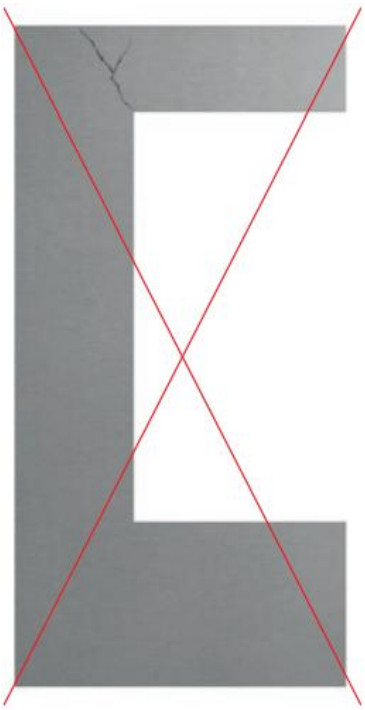


כדי למנוע סדקים בלוחות כאשר מתקינים לוחות חיפוי Swisspearl סביב חלונות, דלתות ופתחים אחרים, יש לוודא שלוחות החיפוי מותקנים כראוי על פי הוראות Swisspearl.

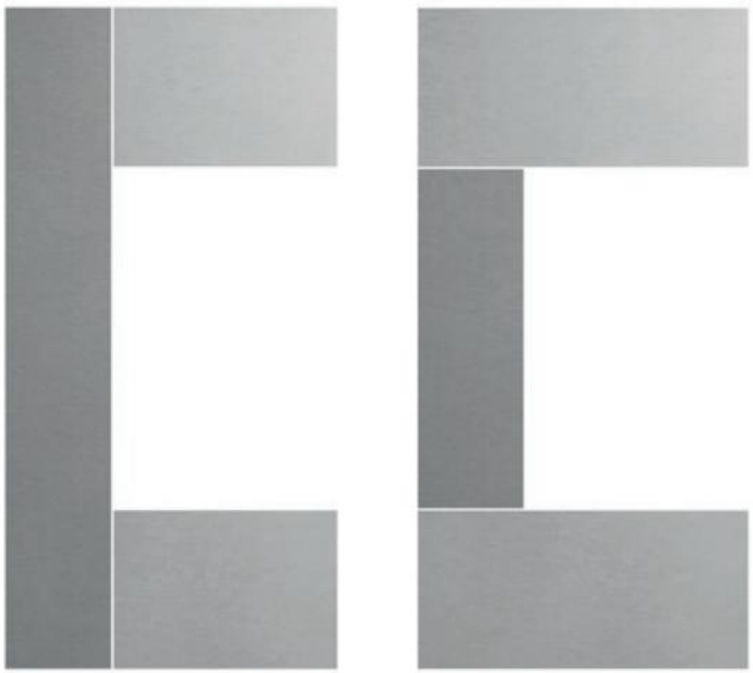
Swisspearl ממליצה להימנע מחיתוך מפתחים בודדים מדויקים בלוחות, ובמקום זאת לחתוך חלקים קטנים יותר ולהתקין אותם בנפרד.

יש לחתוך את הלוחות ולעשות חיבורים אנכיים של 8 מ"מ. יש לוודא שיש תמיכה מאחורי החיבורים שעליהם ניתן להתקין את לוח החיפוי.

אם הלוחות הקטנים אינם רחבים יותר מ-100-150 מ"מ, ניתן להתקין אותם על מסמרת אחת באמצע הלוח (a). כך גם כאשר משתמשים בלוחות חיפוי Swisspearl בפתרונות אחרים על בניין כגון משקופי דלתות או בחיבור עם אזורים צרים אחרים.



התקנה לא נכונה של לוחות חיפוי Swisspearl בחלונות, דלתות ופתחים



התקנה נכונה של לוחות חיפוי Swisspearl בחלונות, דלתות ופתחים

התקנה

מרחקים כלליים





יש לוודא שפועלים על פי ההנחיות בנוגע למרחקים המתוארים במדריך זה.
על לוח החיפוי להסתיים בין 10 ל-30 מ"מ מתחת לקצה התחתון של קונסטרוקציית המשנה. עבור בליטות ודומיהן, המרחק המרבי הוא 100 מ"מ.

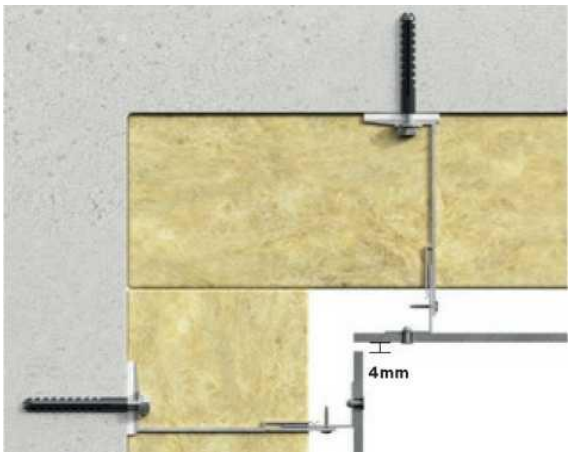
יש לשמור על מרחק לשטח מהקצה התחתון של לוח החיפוי של לפחות 150 מ"מ. המרחק לגגות שטוחים, מרפסות וקונסטרוקציות אופקיות אחרות, שבהן מים יכולים להתנקז צריך להיות לפחות 50 מ"מ.

מרווח אנכי לפרופילים כגון Swisspearl Alu Trim או פרופיל Swisspearl Corner צריך להיות לפחות 4 מ"מ. למרווחים אופקיים בחלונות, דלתות וכדומה יש להשאיר לפחות 10 מ"מ לאוורור.

המרווח לחומרי בניין אחרים צריך להיות לפחות 8 מ"מ לתנועה ולניקוז מים

התקנה

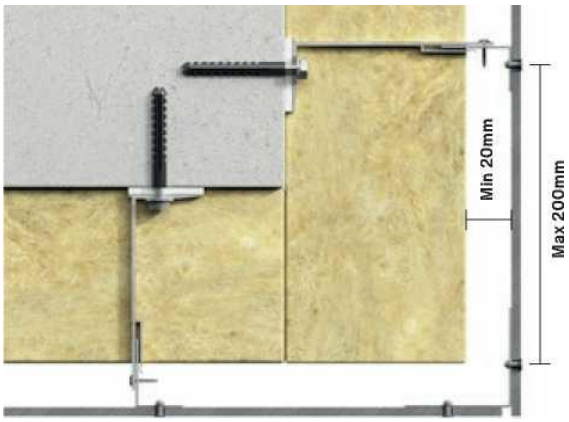
גימורים



חתך אופקי: קונסטרוקציה פינתית פנימית עם חיבור פתוח

צריך להיות רווח של לפחות 4 מ"מ בין לוחות החיפוי היוצרים את החיבור הפינתי.

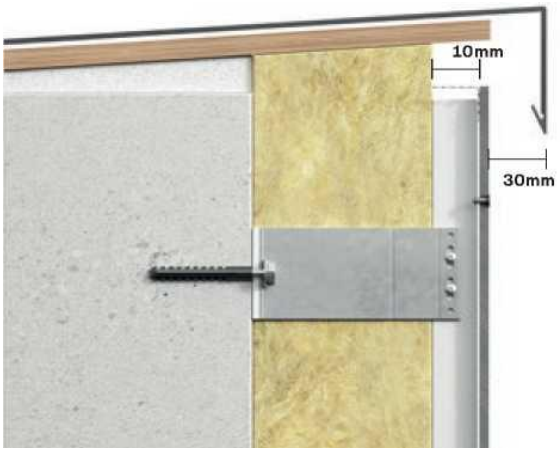
אם משתמשים בפרופילים פינתיים מאחורי הלוחות, Swisspearl ממליצה להשתמש ביריעת EPDM שטוחה או בסרט הדבקה עמיד UV כדי לכסות את פרופיל הזווית מאלומיניום, מטעמים אסתטיים.



חתך אופקי: קונסטרוקציה פינתית חיצונית עם חיבור פתוח

אפשר ליצור גימור פינתי חיצוני ללא פרופיל פינתי של Swisspearl. לשם כך, יש להשתמש בפרופיל זוויתי מאחורי לוח החיפוי ולקבעו עם מסמרות.

צריך להיות רווח של לפחות 4 מ"מ בין לוחות החיפוי היוצרים את החיבור הפינתי. מטעמים אסתטיים, יש להשתמש ביריעת EPDM שטוחה או סרט הדבקה עמיד UV כדי לכסות את פרופיל הזווית מאלומיניום. המרחק מהפינה לפרופיל ה-T או L האנכי הראשון לא צריך להיות יותר מ-200 מ"מ.



חתך אנכי: קונסטרוקציה עליונה

יש לוודא שאוויר יכול לנוע בחופשיות בכל הקונסטרוקציה. יש להשאיר אזור פתוח חופשי של לפחות 10 מ"מ, או שווה ערך ל-100 סמ"ר למטר כדי לתת אוורור מספיק למערכת. יש לשמור על מרווח של לפחות 30 מ"מ בין החזית הקדמית של לוח החיפוי לבין הקצה לטפטוף של החיפוי (capping).

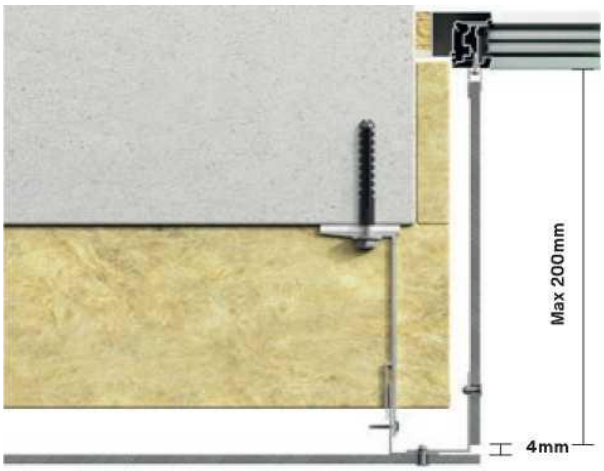


חתך אנכי: קונסטרוקציית אדן

יש לוודא שפרויקט לוחות החיפוי עבר את בסיס התמיכה מ-10 ל-30 מ"מ, וכך לאפשר למים להתנקז מהחזית. יש להשתמש בשבכת אוורור בבסיס הציפוי כדי להבטיח שחרקים ותולעים אינם יכולים להיכנס לקונסטרוקציה מאחורי לוחות החיפוי. יש להשאיר אזור פתוח חופשי של לפחות 10 מ"מ, או שווה ערך ל-100 סמ"ר למטר.

התקנה

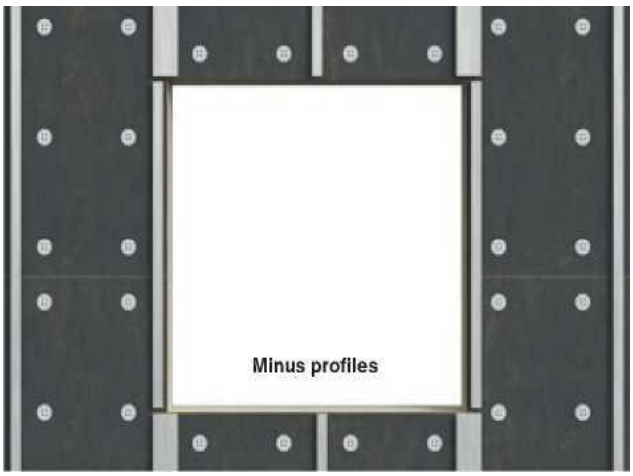
גימורים



חתך אופקי: משקופי חלונות

ניתן להשתמש בלוחות חיפוי Swisspearl למשקופים וניצבים (returns) של חלונות. יש לקבע את לוחות החיפוי בפינה עם מסמרות דרך פרופילים זוויתיים. אם עומק המשקוף פחות מ-200 מ"מ, ניתן להתקין את לוח החיפוי בעזרת פרופיל U המותקן על החלון. אם העומק הוא יותר מ-200 מ"מ, יש להכניס פרופיל נוסף שעליו ניתן לקבע את לוח המשקוף.

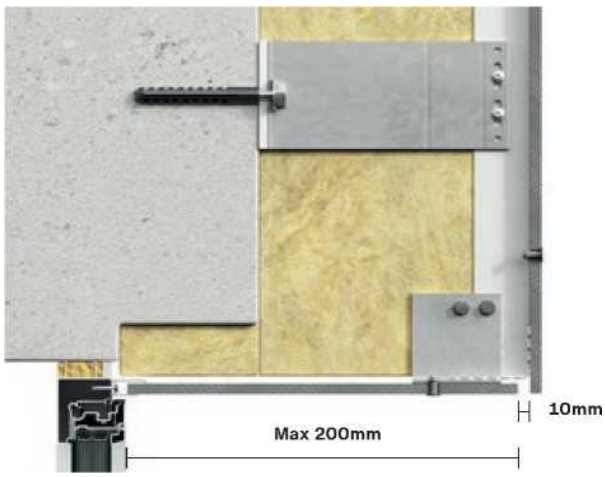
צריך להיות מרווח של לפחות 4 מ"מ בין לוחות החיפוי למשקופי החלון.



מבט מהחזית: מערכות תמיכה מאלומיניום בפתחי חלונות

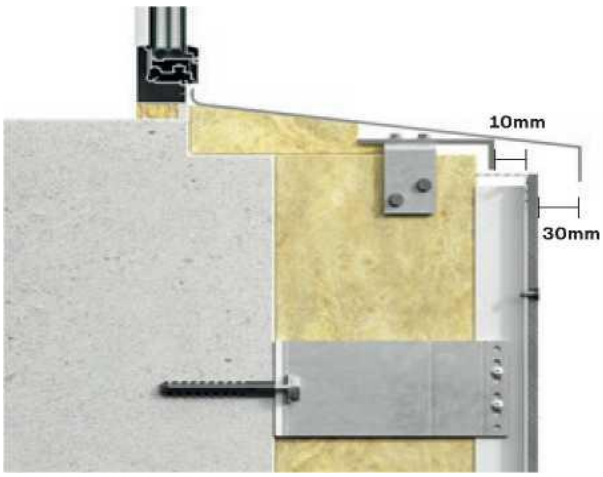
אין לשים פרופילים אופקיים מתחת או מעל חלונות כדי לא לחסום את האוורור.

כדי לאפשר אדנים זוויתיים, יש להבטיח שהפרופילים חתוכים באורך הנכון כדי לאפשר ניקוז של מים.



חתך אנכי: ראש חלון

בדומה למשקופים, ניתן ליצור ראש חלון בעזרת לוחות Swisspearl. בקצה הקדמי של גימור ראש החלון, יש להשאיר אזור פתוח חופשי של לפחות 10 מ"מ, או שווה ערך ל-100 סמ"ר למטר כדי להבטיח אוורור נאות מאחורי החזית. יש להשתמש בפרופיל Swisspearl Ventilated Profile כדי להבטיח שחרקים ותולעים אינם יכולים להיכנס לקונסטרוקציה מאחורי לוח החיפוי.



חתך אנכי: אדן חלון

אין להשתמש בלוחות חיפוי Swisspearl בתור אדנים. אנו ממליצים להשתמש בפרופילי אלומיניום יצוק או פלדה. מומלץ שהאדן יבלוט לפחות 30 מ"מ מעבר לקדמת החזית. יש להשאיר אזור פתוח חופשי של לפחות 10 מ"מ, או שווה ערך ל-100 סמ"ר למטר בין לוח החיפוי העליון לבין האדן כדי להבטיח אוורור נאות מאחורי החיפוי.

פרופילים

חברת Swisspearl מציעה מגוון רחב של פרופילים כדי ליצור חיפויים אסתטיים ועמידים בפני מזג האוויר. כל פרופילי Swisspearl זמינים במגוון צבעים סטנדרטיים או מיוחדים - בין אם בצביעה מקדימה או צביעה באבקה. הפרופילים מקובעים בעזרת סרט דו צדדי ומחוזקים כאשר הלוחות מותקנים בעזרת מסמרות.

רוב פרופילי Swisspearl מעובדים מאלומיניום יצוק בעובי של 1 מ"מ. בלוחות סטנדרטיים, הפרופילים הם אלומיניום יצוק עם ציפוי מקדים וברק 30. לצבעים שאינם סטנדרטיים, הפרופילים אינם צבועים, האלומיניום מצופה אבקה והצבע עם ברק 70. הפרופילים בצבעים הסטנדרטיים מוגנים עם רדיד דביק





1. Swisspearl Internal Corner
אורך 3000 מ"מ



2. Swisspearl External Corner Peak
אורך 3000 מ"מ



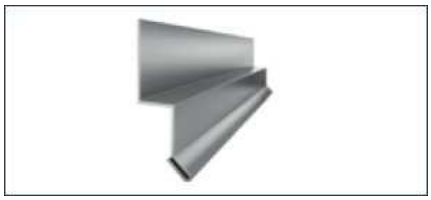
3. Swisspearl External Corner Small
אורך 3000 מ"מ



4. Swisspearl Caulking Profile
אורך 3000 מ"מ



5. Swisspearl Horizontal L Profile
אורך 3000 מ"מ



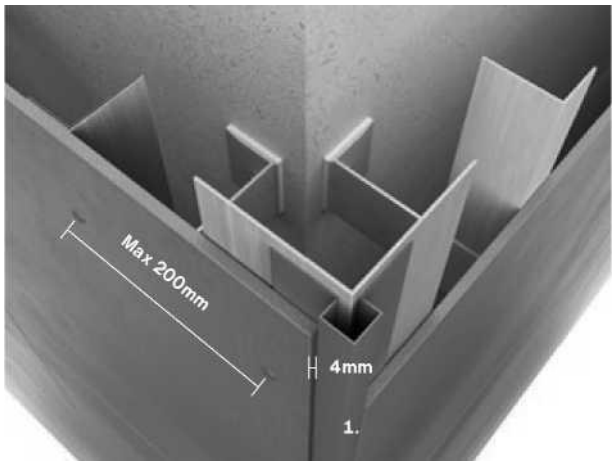
6. Swisspearl Drip Small
אורך 3000 מ"מ



7. Swisspearl Ventilated Profile
פלדה מחוררת לבנה 0.6 מ"
אורך 3000 מ"מ

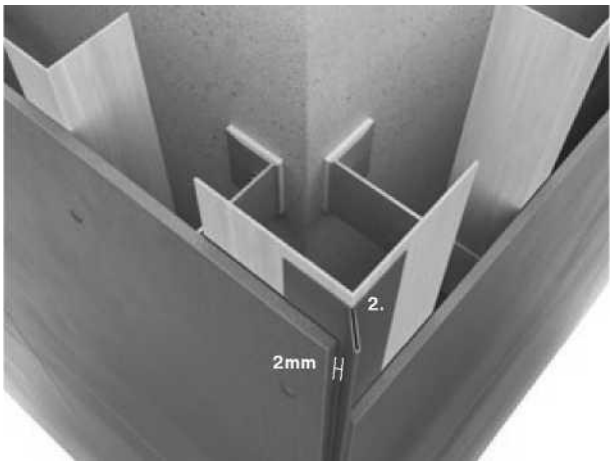
פרופילים

השימוש בפרופילים



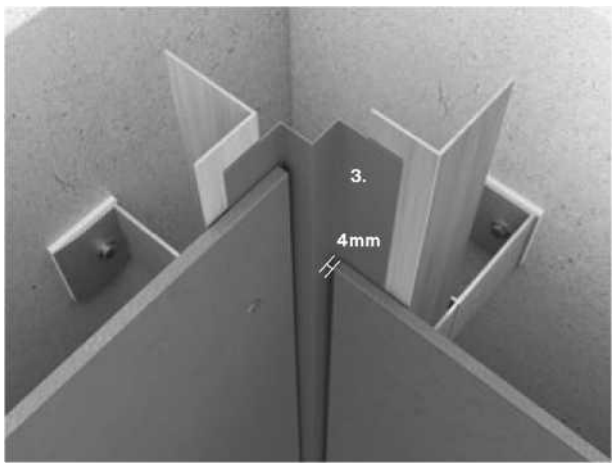
משתמשים ב-Swisspearl External Corner Small לקונסטרוקציות פינה חיצונית 90° כדי ליצור גימור מקובע. יש להשתמש בסרט דו צדדי כדי לקבע זמנית את הפרופיל ללוח החיפוי לפני שמקבעים אותו עם מסמרות.

יש לוודא שמשתמשים במרחקי קצה וגדלי חורים נכונים. המרחק מקצה הפינה לפרופיל קיר T או L לא יעלה על 200 מ"מ



צריך להיות רווח של לפחות 4 מ"מ בין קצה הלוח לבין הפרופיל.

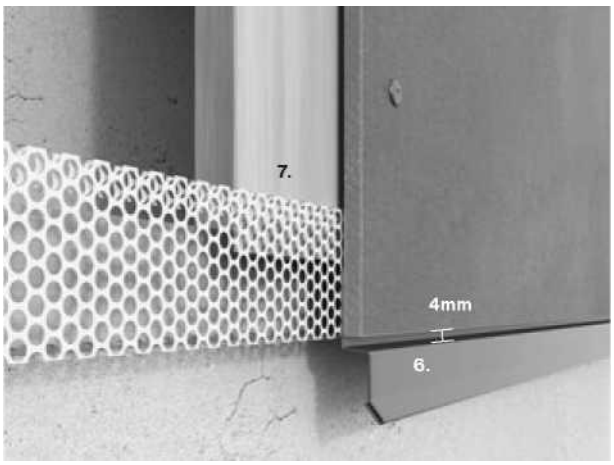
ניתן להשתמש גם ב- Swisspearl External Corner Peak לקונסטרוקציות פינה חיצונית 90°. פרופיל זה מותקן באותה צורה כמו Swisspearl External Corner Small. יש לשמור שהמרחק מהקצה הפנימי של לוחות החיפוי לפרופיל יהיה לפחות 2 מ"מ.



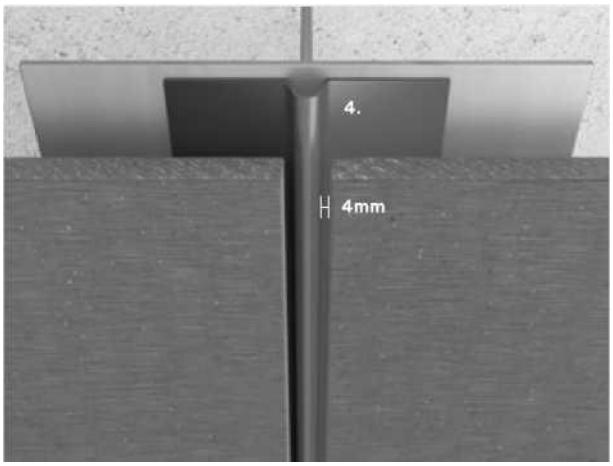
משתמשים ב-Swisspearl Internal Corner לפינות פנימיות 90°. יש לאבטח את הפרופילים עם סרט הדבקה דו צדדי. לאחר שלוח החיפוי קובע, הוא יקבע את הפרופילים במקומם. צריך להיות רווח של לפחות 4 מ"מ בין קצה הלוח לבין הפרופיל

פרופילים

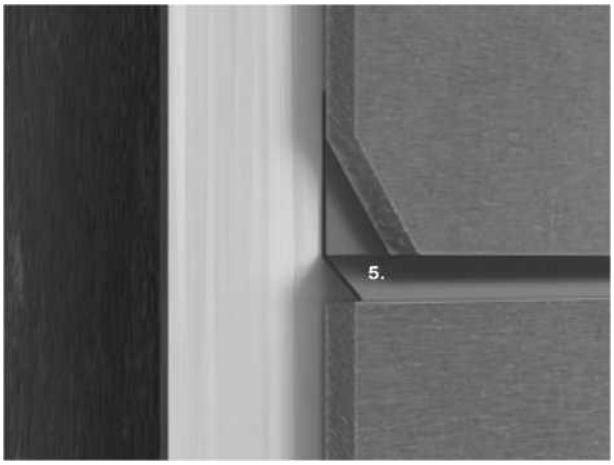
השימוש בפרופילים



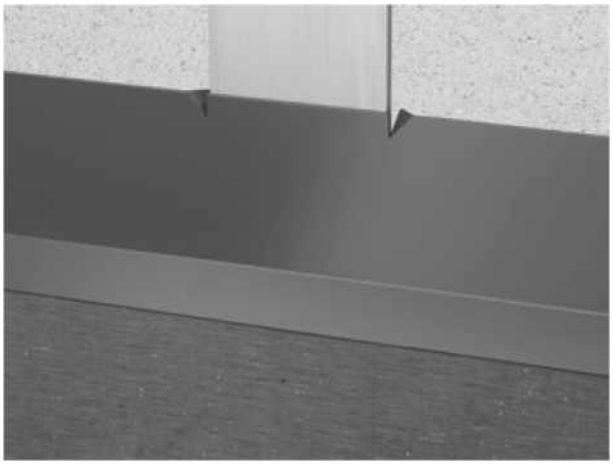
משתמשים ב-Swisspearl Drip Small כדי לנקז מים מהקונסטרוקציה התומכת או במקום שבו נדרשים גימורים בחלק התחתון של החיפוי.
ניתן להשתמש בפרופיל יחד עם Swisspearl Ventilated Profile כדי להבטיח שחרקים ותולעים לא יוכלו להיכנס לקונסטרוקציה מאחורי לוחות החיפוי. צריך להיות רווח של לפחות 4 מ"מ בין קצה הלוח לבין הפרופיל.



ניתן להשתמש בפרופיל Swisspearl Caulking Profile בחיבורים אנכיים ואופקיים כאחד. לא חובה להשתמש ב- Swisspearl Caulking Profile, אבל הוא מעניק פתרונות חיבור מצוינים. פרופיל זה מותקן באותה צורה כמו Swisspearl External Corner. צריך להיות רווח של לפחות 4 מ"מ בין קצה הלוח לבין פרופיל Swisspearl Caulking Profile.



פרופיל L אופקי שבו משתמשים לחיבורים אופקיים יש לחתוך באותו אורך ורוחב כמו לוח החיפוי.

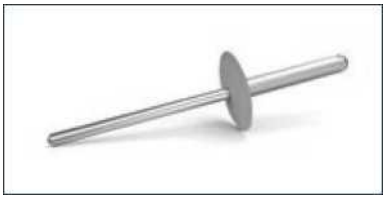


רצוי לחתוך ולקפל החוצה משולש בפרופיל האופקי בכל צד של פרופיל T או L אנכי, כפי שמודגם באיור, כדי למנוע מהפרופילים האופקיים לזוז.



אביזרים

כאשר מקבעים לוחות חיפוי Swisspearl בעזרת אלומיניום, יש להשתמש באביזרים מתאימים. באופן כללי, שימוש בכלים מתאימים יאפשר התקנה מיטבית



Swisspearl Rivets Aluminium
דסקית RIV-A EPDM 4.0x20 מ"מ, גוף אלומיניום וציר פלדת אל-חלד. לא צבוע או עם ציפוי צבע ללוחות חיפוי.
טווח אחיזה 11-15 מ"מ.



Swisspearl Fixing Sleeve
שרוול למסמרות אלומיניום
4.1x5.5x8.8מ"מ - אפור ניילון



Tool Box Aluminium
1. כלי מרכוז לאלומיניום
2. ספייסר (Stand-off Head)
3. 2 יחידות מקדחי 4.1 מ"מ HSS
4. מקדח חלול 9 מ"מ TCT



מקדח ממרכז
4.1/8.5-9 מ"מ



Swisspearl Nose tool

להבים של Swisspearl
לחיתוך לוחות חיפוי Swisspearl ניתן להשתמש בלהבים הבאים



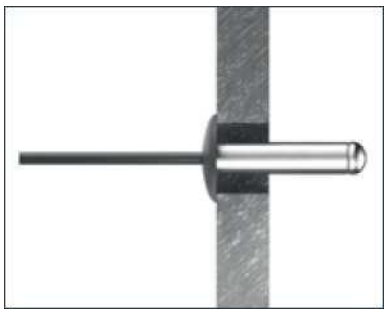
קוטר	Ø160	Ø190	Ø216	Ø250
עובי במ"מ	2.2/1.6	2.2/1.6	2.2/1.6	2.6/1.8
חור מרכזי במ"מ	20	20	30	30
סל"ד RPM	4800	4000	3500	3000
שיניים	6	4	6	14

מקדח
לקדיחה מקדימה של לוחות חיפוי Swisspearl, יש ליצור קשר עם משרד Swisspearl המקומי להוראות

קוטר	9 מ"מ

אביזרים

מסמרות



מסמרות ללוחות חיפוי Swisspearl

יש להשתמש במסמרות Swisspearl Aluminium Rivets RIV-A EPDM 4.0 x 20mm

יש להשתמש בשרוולי קיבוע Swisspearl Fixing Sleeves במקומות הקיבוע - ראו עמוד 18.

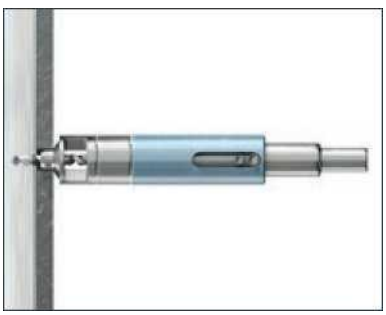


התקנת לוחות חיפוי Swisspearl באמצעות מסמרות

לפני שמתקינים את הלוחות יש לקדוח מראש חורים בלוחות חיפוי Swisspearl באמצעות מקדח 09 מ"מ.

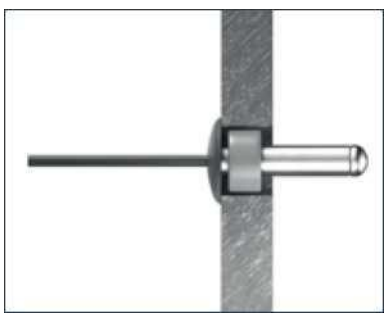
יש להסיר אבק הנגרם מחיתוך או קדיחה בעזרת מברשת או אוויר דחוס מייד לאחר סיום העבודה, אחרת הוא עלול להכתים את שטח פני הלוחות.

לפני שקודחים חורים בפרופילי האלומיניום, יש להציב את לוח החיפוי במיקום המיועד על קונסטרוקציית האלומיניום. ניתן להחזיק את הלוח במקומו בעזרת פלייר פטנט או להשתמש בלוח תומך מתחת ללוח החיפוי



כלי מרכוז

יש להכניס את כלי המרכוז דרך חור שנקדח מראש בלוח כדי להבטיח חורי קיבוע מדויקים בפרופילי האלומיניום שמתאימים בצורה מושלמת למיקומי החורים בלוח. יש להשתמש במקדח HSS 4.1 מ"מ לקדיחת חורי קיבוע באלומיניום.



לחלופין, ניתן להשתמש במקדח ממרכז Centralizing Bit Drill.

לנקודות הקיבוע, יש להכניס את המסמרות לתוך שרוולי Swisspearl Fixing Sleeves ולהתקין אותם במקומות הקיבוע של הלוח.

כל המסמרות האחרות מותקנות ללא שרוול קיבוע כדי לאפשר ללוחות לנוע בחופשיות בנקודות הזזות.



יש להשתמש בספייסר לכל המסמרות. הספייסר מספק מרווח קטן בין הלוח לבין ראש המסמרת כדי לאפשר תנועה הנגרמת בשל לחות או שינויי טמפרטורה

אביזרים

להב Swisspearl

כדי להבטיח גימור נקי כאשר חותכים לוחות חיפוי Swisspearl, חשוב להשתמש בלהב הנכון. Swisspearl ממליצה להשתמש בלהבי Swisspearl מפני שהם נועדו במיוחד למטרה זו והם מעניקים את התוצאה הסופית הטובה ביותר.

ללהבים יש שיני יהלום בצורת טרפז המעניקות איכות חיתוך מצוינת ועמידות ארוכה במיוחד. בנוסף, כמות האבק שנוצר פחותה משמעותית לעומת להבים דומים.

להב Swisspearl קיים ב-4 גדלים בהתאם למסור שבשימוש.

ניתן להשתמש בלהב Swisspearl עם מסור אנכי (dive saw), מסור עגול ומסור עגול שולחני.

להב Swisspearl הוא מוצר איכותי שניתן להשחיז ולכן הוא משפר את יעילות המסור.

כדי להשיג את תוצאת החיתוך הטובה ביותר ולדעת מאיזה צד לחתוך, יש לוודא שפועלים על פי ההוראות המופיעות כאן. הכיוון משתנה בהתאם למסור שבו משתמשים.

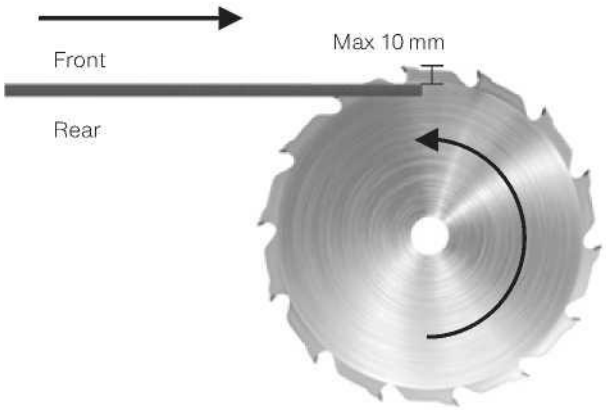
טיפול

כאשר חותכים את לוחות החיפוי, אין להפעיל כוח על להב המסור כדי שיעבור דרך הלוח. אם מפעילים כוח בהפעלת המסור, הלהב עלול להתחמם יתר על המידה ולגרום לרעידות קטנות שיגרמו לחיתוך לא להיות ישר או ללוח להתקלף ליד הקצוות. יש לכוון את עומק הלהב כך שהלהב ייכנס מקסימום " 25/64 דרך הלוח.

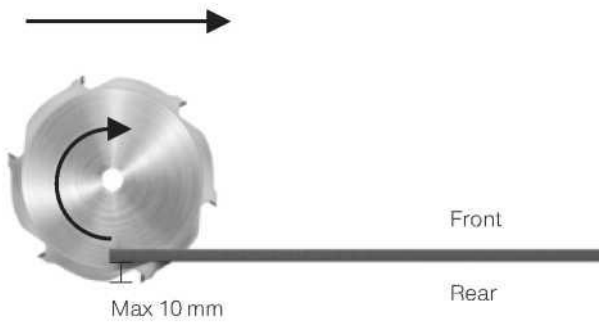
חשוב להסיר מייד אבק הנגרם מחיתוך או קדיחה באמצעות מברשת רכה או שואב אבק, מפני שאחרת הוא עלול לגרום נזק ללוחות. יש לוודא שהלוחות נוקו כראוי לפני ההתקנה, ובמידת הצורך להשתמש במים נקיים, מים עם דטרגנט עדין וספוג רך, או מברשת להסרת לכלוך ואבק מהמשטח.

יש תמיד לפעול על פי הוראות הבטיחות. יש לוודא שמשתמשים בציוד בטיחות המתאים כגון מסכות ואוורור נגד אבק ולהבטיח שהמסור מכוון כראוי לפי הוראות היצרן.

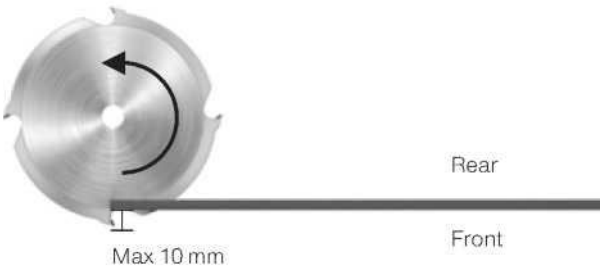
לעולם אין להשתמש במים בזמן חיתוך של לוחות חיפוי Swisspearl.



כאשר משתמשים במסור שולחני, יש למקם את הלוח עם הפנים כלפי מעלה על השולחן ולנסר מהחלק האחורי של הלוח.



בעת שימוש במסור גרונג, חתוך את הלוח מלפנים



כאשר משתמשים במסור עגול או במסור אנכי יש לנסר את הלוח מאחור

אחסון ושינוע



מוצרי Swisspearl מגיעים עם כיסוי מגן מפלסטיק. אם לא נגרם נזק לכיסוי, הוא מעניק הגנה טובה מפני אבק ונזקי מזג האוויר במהלך ההובלה. יש תמיד לאחסן את מוצרי Swisspearl על משטח שטוח ויבש



יש לערום שני משטחים בלבד זה על זה. יש לוודא שהם מוצבים בצורה מאובטחת ויציבה.



אם המשטחים מאוחסנים בחוץ כאשר הם מגיעים לאתר הבנייה, יש להסיר את כיסוי הפלסטיק. יש לאחסן את לוחות החיפוי על משטח או בסיס במרחק מרבי של 500 מ"מ



יש להחליף את הפלסטיק בברזנט. חשוב מאוד שיהיה אוורור סביב הברזנט וגם בחלקו העליון של המשטח מתחת לברזנט. זאת כדי להבטיח הפחתה של התעבות ככל האפשר



אין לגרור את המוצרים מהמשטח, כדי לא להשאיר סימני שריטות לצמיתות. יש להרים את המוצר בקצה הצר שלו, כדי לא לשבור אותו.



אם מאחסנים את לוחות החיפוי באתר במשך יותר מ-2-3 שבועות יש להשאיר אותם מתחת לגג כדי להבטיח תנאים יבשים ומאווררים.

טיפול ותחזוקה

באתר

ניקוי הלוחות לאחר חיתוך וקדיחה
חשוב להסיר מייד אבק הנגרם מחיתוך או קדיחה מהחלק הקדמי והאחורי של הלוחות באמצעות מברשת רכה/ מטלית לניקוי אבק או שואב אבק כדי לא לגרום נזק ללוחות. יש לוודא שהלוחות נוקו כראוי לפני ההתקנה, ובמידת הצורך להשתמש במים נקיים, מים עם דטרגנט עדין וספוג רך, או מברשת להסרת לכלוך ואבק מהמשטח. לאחר מכן יש לנגב את הלוחות במטלית לחה. ייתכן שיהיה צורך לשטוף את הלוח לאחר ההתקנה בשל התנאים באתר הבנייה. יש להשתמש בהרבה מים נקיים, מים עם דטרגנט עדין וספוג רך, או מברשת ולסיום לנגב את הלוחות במטלית לחה.

הסרת שאריות סידן
לעיתים ניתן לראות שאריות סידן פחמתי (קלציום קרבונט) על משטח הלוח. שאריות אלו עשויות להיות קשות להסרה באמצעות מים או אפילו דטרגנטים, מפני שהן אינן מתמוססות במים. כדי לנקות ולהמיס תרכובות סידן פחמתי ניתן להשתמש בתמיסת חומצה אצטית 10% (CH3COOH).
הערה! יש להקפיד לנקוט אמצעי זהירות (גיליון בטיחות חומרים) כאשר עובדים עם חומצה אצטית. משפטי סיכון R36/R38 תקפים: "גורם לגירוי של העיניים, מערכת הנשימה והעור". יש להשתמש במיגון מתאים, כפפות גומי ניטריל, משקפי מגן ונשמית מאושרת (מסנן A, E או A/E).

יש לבצע את הערבוב בחוץ. יש למרוח תמיסה מדוללת של חומצה אצטית 10% באחידות באמצעות פחית תרסיס על משטח הלוח המוכתם. יש להשאיר לתגובה למשך מספר דקות. אין לאפשר לתמיסה להתייבש, אלא לשטוף אותה בהרבה מים נקיים. יש לחזור על התהליך במידת הצורך ולשטוף במים לאחר מכן.

הערה! אין לבצע את תהליך הניקוי עם חומצה אצטית באור שמש ישיר או על משטחים חמים, כדי לא לגרום לכתמים תמידיים.

ניקוי אזורים סמוכים
חלונות וזכוכית בפרט, אבל גם אזורים סמוכים, יש להשאיר נקיים במהלך התקנת לוח החיפוי, ובמידת הצורך יש להגן עליהם עם כיסוי פלסטיק. חומר אלקלי שזולג מהחומרים שמדביקים את הצמנט (אבק מחיתוך או קדיחת חורים בבטון מבני לדוגמה) עלול לגרום נזק לזכוכית ולחומרים אחרים. לכן, יש צורך בניקוי תכוף במהלך תקופה הבנייה ולאחריה

נזק ללוח ושריטות
יש למנוע נזקים ושריטות על ידי הרמת הלוחות מהמשטח וטיפול זהיר במהלך ההתקנה. שריטות עלולות להשאיר פסים לבנים על המשטח אשר יתכהו כאשר ייחשפו לגשם, מפני שהלוח סופח מים דרך השריטה. אין צבע זמין לתיקון. בכל מקרה, האזור הכהה יצטמצם לאחר 6 עד 12 חודשים, בגלל תגובות קרבוניזציה במערך הצמנט של הלוח.

התנהגות בתנאים רטובים
מאחר שהלוחות עשויים מצמנט פורטלנד, הצבע שלהם עשויים להתכהות כאשר הוא נחשף לגשם, אם הלוחות סופחים לחות דרך חורים, שריטות או קצוות שאינם אטומים מספיק. זוהי התנהגות טבעית של כל מוצר מבוסס צמנט, והיא אינה משפיעה על שלמות או עמידות לאורך זמן של הלוח. הצבע המקורי חוזר מייד כאשר הלוח מתייבש. ההתכהות תיראה לאחר גשמים כבדים בחודשים הראשונים לאחר ההתקנה. היא תפחת בהדרגה בתוך 6 עד 12 חודשים, מפני שמערך הצמנט מגיב עם תחמוצת הפחמן מהאטמוספרה - קרבוניזציה - ולכן מפחית את חדירת המים.

טיפול ותחזוקה

לאחר התקנה

בדיקה שנתית

לוחות חיפוי Swisspearl אינם דורשים בדרך כלל תחזוקה, אולם תנאי מזג האוויר משפיעים על מראה הלוחות. לכן, כדאי לבצע בדיקה שנתית של הלוחות ולבדוק מרווחי אוורור, חיבורים וקיבועים.

איתור ותיקון של נזקים אפשריים מבטיחים תוחלת חיים ארוכה של הלוחות.

ניקוי

ניתן לנקות את לוחות Swisspearl במים קרים או פושרים במידת הצורך עם תוספת חומר ניקוי ביתי עדין שאינו מכיל ממסים. יש תמיד להתחיל למטה עם אזורים מוגדרים היטב. יש לשטוף בהרבה מים נקיים עד שלוח החיפוי נקי לחלוטין. לפני ניקוי מלא, מומלץ לבדוק את שיטת הניקוי הנבחרת על אזור קטן כדי לוודא שהוא פועל ואינו גורם נזק למשטח הלוח.

ניקוי בלחץ גבוה

אזהרה! ניקוי בלחץ גבוה הוא ניקוי אגרסיבי ללוח חיפוי פייבר צמנט. שימוש מופרז או לא נכון בניקוי בלחץ גבוה עלול לגרום נזק למשטח, לכן לא מומלץ להשתמש בו.

טחב ואצות

ניתן להסיר צמיחה של טחב ואצות עם חומרים נפוצים הקיימים בשוק. יש לשים לב שחומר הניקוי אינו גורם נזק למשטח לוחות חיפוי Swisspearl.

יש לאשר תאימות של חומר הניקוי עם ספק חומרי הניקוי ולוודא שהוא מיושם כראוי בהתאם להוראות היצרן. מומלץ לבצע בדיקה על אזור קטן ולא בולט לפני שמבצעים יישום בהיקף נרחב, כדי לוודא שחומר הניקוי אינו משפיע על צבע לוחות חיפוי Swisspearl.

תפרחת מלח

תפרחת מלח היא משקע לבן ואבקתי שנגרם באופן טבעי ויכול להופיע על חומרי בניין מבוססי צמנט (כולל לבנים, לוחות צמנט, רובה ופייבר צמנט). הוא תוצאה של תהליך שבו הלחות מושכת גבישי מלח למשטח, מתאדה ומותירה מאחור חומר גירי. תפרחת מלח מתרחשת כאשר מתקיימים כל שלושת התנאים הבאים:

1. מלחים מסיסים במלח קיימים בחומר הבנייה.
2. יש מספיק לחות בקיר כדי להפוך את המלחים לתמיסה מסיסה.
3. יש נתיב שדרכו המלחים המסיסים יכולים להגיע אל המשטח.

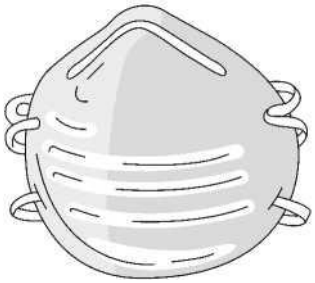
תפרחת מלח עשויה להיות גם סימן לכניסת מים מאחורי לוח החיפוי. יש לוודא שכל הפתחים מכוסים כראוי ואין חדירה של מים בשל מסמרים שמעליהם. תפרחת מלח עשויה להיעלם באופן טבעי בעצמה, אך עדיף לנקוט צעדים כדי לטפל בה.

ניתן להסיר תפרחת מלח בעזרת חומץ לבן ביתי ומים. ברוב המקרים של תפרחת מלח, ביצוע שלבים 3-1 יעשה את העבודה. אבל למשקעים משמעותיים של תפרחת מלח יש לעבור לשלב 4.

לתוצאות אופטימליות, יש להשתמש בהוראות הניקוי הבאות:

1. יש להגן על האזורים שאינם זקוקים לניקוי. יש לשטוף את כל הצמחים והירק סביב החזית במים לפני יישום החומץ ולאחריו.
2. יש לצפות בנדיבות את כל אזור המשטח בחומץ. יש לאפשר לתמיסה להישאר על המשטח במשך 10 דקות.
3. יש לשטוף את האזור המטופל ביסודיות במים מלמעלה למטה ולאפשר לאזור להתייבש באוויר.
4. לתפרחת מלח עיקשת במיוחד:
יש להשתמש בתמיסת חומצה אצטית 10% וליישם על האזור הנגוע עם מטלית כותנה. ייתכן שיידרש שפשוף עדין עם מטלית כותנה. לאחר כ-20 שניות יש לשטוף במים.

בטיחות וגהות



בדומה לכל חומרי הבניין, יש לקחת בחשבון אמצעי בטיחות ולציית לחוקים ולתקנות מקומיים.

חיתוך וקדיחה

בזמן חיתוך, השחזה או קדיחה, משתחרר אבק מלוחות פייבר צמנט. זהו אבק מינרלי. שאיפה של כמויות גדולות של אבק עלולה לגרום לגירוי של איברי הנשימה, העיניים והעור. לכן, Swisspearl ממליצה תמיד ללבוש ציוד מיגון אישי או כפי שמוגדר על פי החוק המקומי (משקפי מגן, חליפת מגן ונשמית - המסומנת ב-P2).



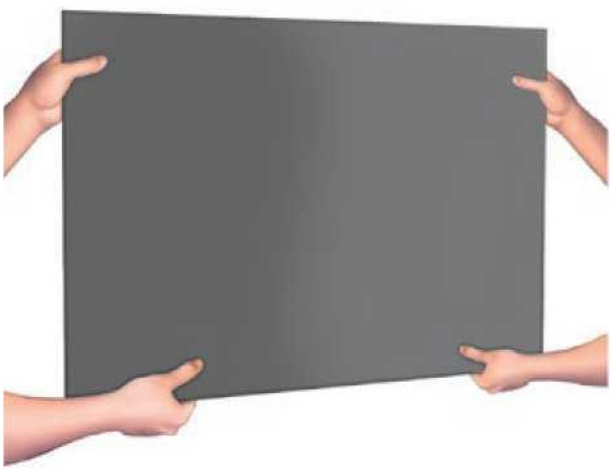
כאשר חותכים לוחות חיפוי Swisspearl יש לוודא אוורור מתאים.

אם חותכים את הלוחות בפנים, ייתכן שיהיה צורך להשתמש במערכת יניקה או בשואב אבק עם מסנן HEPA המחובר למסור החשמלי. כאשר חותכים בחוץ, יש גם להשתמש בשואב אבק עם מסנן HEPA המחובר למסור החשמלי. אם האוורור אינו מתאים לגבול החשיפה, יש לעטות נשמית חד פעמית או נשמית הכוללת טיהור אוויר המצוידת במסנן בסיווג Class P2 (תקן אירופי EN 143). כדי להפחית חשיפה לאבק, Swisspearl ממליצה להשתמש בלהב עגול של Swisspearl.

הרמת לוחות חיפוי Swisspearl

כאשר מרימים לוחות חיפוי Swisspearl, יש לבדוק ששיטות ההרמה בטוחות ואינן גורמות נזק ללוחות.

כאשר מרימים או מזיזים את לוח החיפוי יש לוודא שמרימים את המוצר בקצה הצר שלו, כדי לא לשבור אותו.



אם מרימים ידנית לוח חיפוי Swisspearl, יש לוודא שעושים זאת בהתאם לכללים המקומיים. כאשר מרימים לוחות גדולים, יש להשתמש בציוד הרמה, במידת האפשר. אם ציוד ההרמה עושה שימוש ביניקה/ואקום, יש להיזהר לא להפעיל יותר מדי יניקה, כדי לא לפגוע במשטח או להשאיר סימנים תמידיים.

טיפול באתר

לוחות חיפוי Swisspearl מסופקים עם שכבת ספוג פוליאתילן בין כל לוח כדי למנוע נזק של שריטות ופגיעה במשטח.
פוליאתילן הוא פולימר ידידותי לסביבה שניתן להשליכו כמו פסולת דליקה רגילה

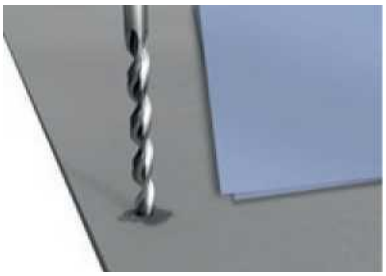


כאשר מסמנים את הלוחות יש לוודא שהסימונים אינם גדולים יותר מהחור שייקדח או עבים יותר מהלהב שיחתוך את הלוח, מפני שעשוי להיות קשה להסיר את הסימנים מהלוח לאחר מכן.



לאחר שהלוחות נחתכו, אפשר לעשות שיפוע לחלק החתוך עם משחזת עדינה (80 גרגר) כדי להעניק לקצה גימור כמו לפני חיתוך.

על השיפוע להיות בזווית של ° 45 מעלות יחסית ללוח. כדי לשמור על חוזק הקצה ולהסיר פגמים קטנים.



אם לא משתמשים בברגים Swisspearl Facade Wing Screws יש לבצע קדיחה מקדימה עם מקדח פייבר צמנט מתאים.

יש להסיר אבק הנגרם מחיתוך או קדיחה בעזרת מברשת או אוויר דחוס מייד לאחר סיום העבודה, אחרת הוא עלול להכתים את שטח פני הלוחות.

LO £505 Nd NIG 3NH ONIS3G VNIIVd mV dQVOVd XQH

Swisspearl Group AG

Eternitstrasse 3 8867 Niederurnen
Switzerland
T: +41 55 617 11 60
info@swisspearl.com

swisspearl.com