

קבוצת פוליביד

פוליאש

הפתרון המושלם לבידוד תרמי מצידם הפנימי והחיצוני של קירות חוץ

כולל פתרון
חדשני לפי ת"י
6560 - חיפוי
קשיח עם בידוד
פוליאש חיצוני
בשיטה מתועשת
באתר

אנחנו אחראים לבידוד של ישראל

פתרונות בידוד תרמי עמידים ורטיבות ליישום מצידם הפנימי והחיצוני של קירות חוץ ולבידוד גשרי קור.

יתרונות



סיווג אש גבוה V.4.3 אינו דורש כיסוי נוסף לעמידות אש.



בידוד תרמי ברמה גבוהה ובעובי נמוך (לוח בעובי 5 ס"מ, 0.77 וואט למ"ר למעלת צלסיוס).



נוחות עבודה בזכות לוחות מודולאריים במשקל נמוך.



מהירות ביצוע גבוהה, בזכות לוחות במידות גדולות ובמשקל נמוך.



מגדיל שטח הדירה לעומת פתרונות בידוד אחרים.

נתונים טכניים

משקל מרחבי/צפיפות:
200 ק"ג למ"ק

מוליכות תרמית:
0.065 וואט למ"ר למעלת צלסיוס

התנגדות תרמית:
עובי 2 ס"מ 0.31 מ"ר *מעלת צלסיוס לוואט
עובי 3 ס"מ 0.46 מ"ר *מעלת צלסיוס לוואט
עובי 4 ס"מ 0.62 מ"ר *מעלת צלסיוס לוואט
עובי 5 ס"מ 0.77 מ"ר *מעלת צלסיוס לוואט

סיווג אש: V.4.3

חוזק שליפה: 0.11 מגפ"ס

חוזק לחיצה: 0.065 מגפ"ס

מעבר אדים: 12.67

ספיגות נימית: 9.6

נתונים גיאומטריים

מידות סטנדרטיות של לוחות פוליאש בס"מ

אורך (ס"מ) רוחב (ס"מ) עובי (ס"מ)

2	50	60
3	50	60
4	60	150
5	60	150

עובי לוח פוליאש (ס"מ)	מידות (מ"ר)	כמות בחבילה (מ"ר)	עובי כמות (מ"ר)	כמות במשטח (יחידות)
2	60*50	18	72	240
3	60*50	13.5	54	180
4	60*50	10.8	43.2	48
5	60*50	9	36	40
6	60*150	7.2	28.8	32

יישום לוחות פוליאש מצידם הפנימי של קירות החוץ

טבלת מרכיבים

מרכיב	ייעוד	יח'	מידות	כמות ב- 1 מ"ר
*לוח פוליאש	בידוד תרמי עם סיווג אש גבוה	מ"ר	אורך: עד 150 רוחב: 60 עובי: 3 - 6 ס"מ	1 מ"ר
PB200 טיח דבק פוליאש	הדבקת לוחות לקיר רקע	שק	משקל שק 25 ק"ג	0.8 ק"ג בעובי 1 מ"מ

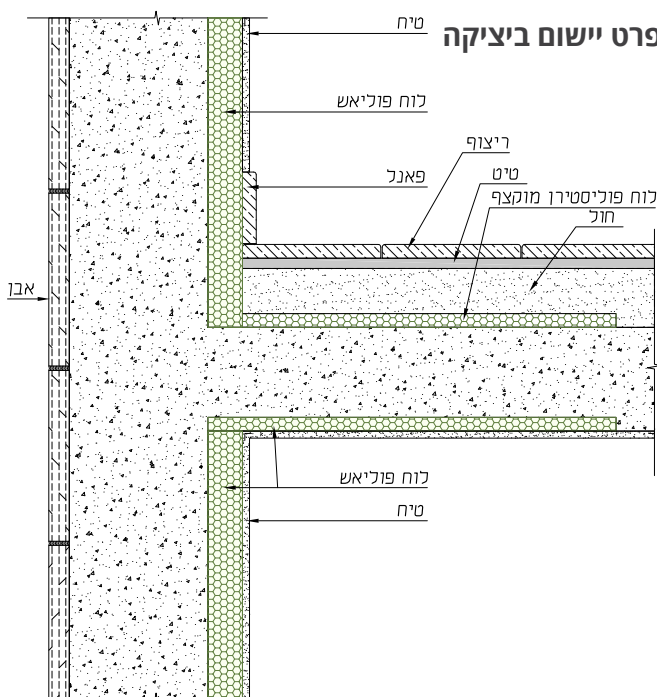
* ניתן לקבל במידות אחרות בתיאום עם מחלקת הזמנות

מהלך ביצוע – שילוב לוחות פוליאש בעת יציקת הבטון

בבסיס שיטה זו שימוש בתבניות מתועשות ליציקת קירות בטון נושאים ושאנים נושאים. לוחות פוליאש מיושמים במהלך היציקה לשם קבלת בידוד תרמי.

- יש להניח לוחות פוליאש על תבניות יציקה יציבות המונחות בצורה אופקית או בשיפוע.
- להידוק הלוחות אל תבנית היציקה שתי שיטות:
 - באמצעות פלדת הזיון של קיר הבטון, אשר תחוזק אל התבנית דרך לוחות הפוליאש.
 - חיבור הלוחות באמצעות ברגים מצידה החיצוני של התבנית כלפי פנים. (מתאים בעיקר לתבניות לא רציפות)
- יש להניח את תבניות היציקה החיצוניות בקומת המבנה, כאשר האבן מחוזקת לתבנית בדומה לאפשרות א'.
- לאחר פעולות אלו, יש להניח תבניות היציקה הפנימיות שהוכנו מבעוד מועד, בקומת המבנה.
- בתום הנחת התבניות ניתן לצקת את הבטון. (על הבטון להיות ללא אגרגט פוליה בעל שקיעה 5 לפחות)
- יש להתחיל את שפיכת הבטון מצידו האחד של הקיר ותימשך לאורכו, עד שיגיע הבטון למפלס גובה הקיר.
- במקרה בו יש חלון בקיר, יש להתחיל את היציקה מצדו האחד של החלון, עד שניתן לראות את הבטון בתחתית החלון בצדו האחר, ורק אז להמשיכה בצדו השני של החלון.
- יש להקפיד על 2 ויברטורים מחט עובדים במהלך היציקה.
- לשם בקרה על איכות הבטון היצוק, יש להכין 2 חורי בקרה בקוטר 100 מ"מ, בתחתיתו של הקיר בגובה שאינו עולה על 15 ס"מ.

פרט יישום ביציקה



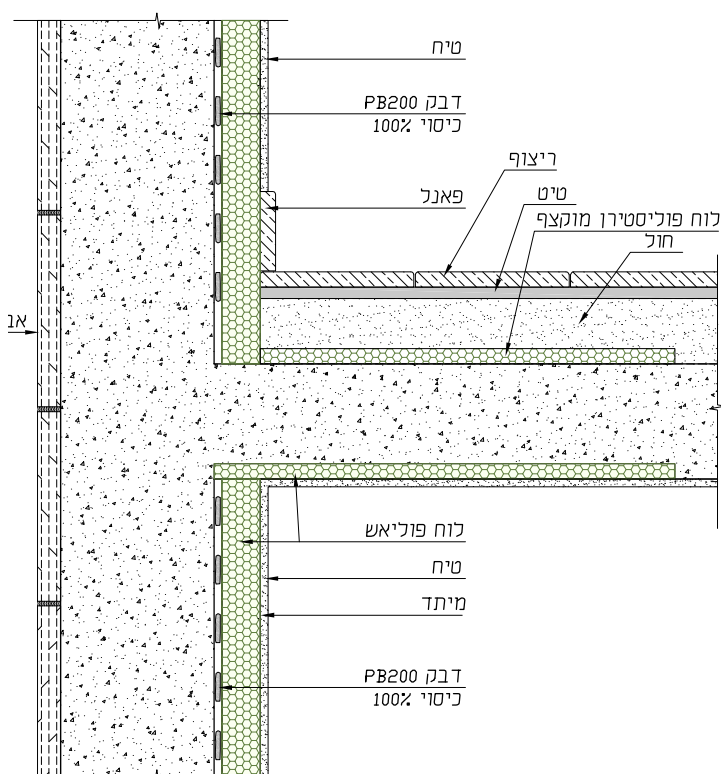
מהלך ביצוע - פוליאש באלמנט טרומי במפעל, והבאתו מוכן לאתר הבנייה.

ניתן לשלב לוחות פוליאש בעת ייצור אלמנטים לקירות טרומיים במפעל או באתר הבנייה.

- יש להניח את תבניות היציקה של האלמנטים הטרומיים בצורה אופקית.
- על התבנית מניחים את אבני החיפוי.
- יש לצקת בטון על אבני החיפוי, ואליהם לחבר ווי תליה.
- לאחר יציקת הבטון, יש להדק היטב על בטון הטרי את לוחות הפוליאש שתי וערב נקיים מאבק.
- יש לקבע עיגון מכני כל לוח בשתי נקודות עיגון לפחות.
- יש לסגור מישקים בין הלוחות בעזרת טיח-דבק PB100.
- מרווחים שעוביים עולה על 10 מ"מ יש למלא בפוליאוריתן מוקצף.



פרט הדבקה מאוחרת



מהלך ביצוע - הדבקה מאוחרת

הדבקת לוחות פוליאש מצידם הפנימי של קירות החוץ לשם קבלת בידוד תרמי.

- יש לנקות את קיר הרקע מאבק, מחלקים רופפים ומשאריות בטון.
- יש למרוח דבק באמצעות כף בנאים משוננת על פני השטח הלוח ועל פני הקיר במקום המיועד.
- יש להצמיד את הלוח אל קיר הרקע, תוך פילוס פני השטח "רטוב על רטוב", בדיקת מישוריות תתבצע באמצעות מד לייזר או פלס מים.



נימור הקיר – מהלך הביצוע

- על לוחות הפוליאש מצידם הפנימי של קירות החוץ, מומלץ ליישם טיח גבס בעובי מותאם למישוריות הקיר, עפ"י ההנחיות שמופיעות על שק הטיח, או עפ"י הנחיות יצרן הטיח.
- ניתן ליישם טיח PB100 ע"ג הקיר.
- בחדרים רטובים, יש ליישם טיח דבק PB100 של פוליביד ע רשת אינטרגלס, בטרם הדבקת אריחים ולהוסיף עיגון מכני, עפ"י מפרטי החברה.

הכנת תשתית לקרמיקה על פוליאש עם PB100

- יש לחתוך חוטי ברזל לסתום חורים וסדקים לפני יישום טיח-דבק PB100
- יש לנקות את התשתית מחלקים רופפים, בעזרת מברשת קשיחה ולהסיר אבק מהפוליאש וכל גורם העלול להפריע להדבקות טובה.
- כאשר לוחות הפוליאש מיושמים בהדבקה מאוחרת יש לבצע קיבוע מכני בעזרת דיבל
- בידוד שמקובע לרקע בכמות של 5 יחידות לפחות ללוח פוליאש
- יש להכין טיח-דבק PB100 לפי ההוראות הרשומות על השק.
- יש למרוח על התשתית ולוח הכפוליאש בשכבת דבק בעובי של 5 מ"מ לפחות באמצעות מרית.
- כשהדבק-טיח PB100 עדין רטוב, יש להטביע לתוכו רשת פיברגלס # 5 מ"מ במשקל של 160 גרם למ"ר, ולוודא כי קצות הרשת בחפיפה של 10 ס"מ.
- יש להשלים הטיח PB100 לעובי של 0.5 מ"מ ולישר
- לאחר ההתייבשות ה - PB100 ניתן להדביק אריחים בהתאם לת"י 1555 חלק 5 או/ו ליישם טיח מישור לפי ת"י 1920

יישום לוחות פוליאש מצידם החיצוני של קירות החוץ

טבלת מרכיבים

מרכיב	ייעוד	יח'	מידות	כמות ב- 1 מ"ר
*לוח פוליאש בתוספת עמידות ברטיבות	בידוד תרמי עם סיווג אש גבוה	מ"ר	אורך: 150 ס"מ רוחב: 60 ס"מ עובי: 3-6 ס"מ	1 מ"ר
דבק PB200	הדבקת לוחות לקיר רקע	שק	משקל שק 25 ק"ג	0.8 ק"ג בעובי 1 מ"מ
ברגים	חיבור מכני לקיר רקע	יח'	אורך: 110, 90 מ"מ ומעלה קוטר: 8 מ"מ	2.8 יח'
רשת שריון אינטרגלס	חיבור בין לוחות	מ"א	גליל 50 מ"א רוחב 80 ס"מ	1.25 מ"א
טיח - דבק PB100	ציפוי פני שטח הלוחות	שק	25 ק"ג	0.8 ק"ג/מ"ר בעובי 1 מ"מ

*ניתן להזמין מידות אחרות בתאום עם מחלקת הזמנות

חדש! פוליאש בשיטה מתועשת באתר בין האבן לקיר בטון

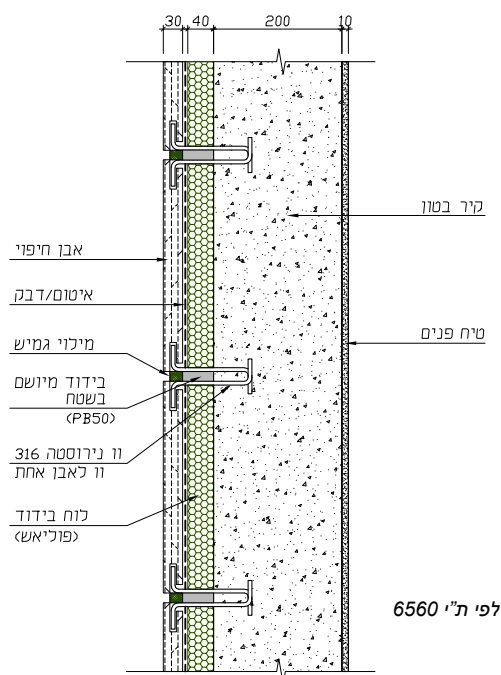
מהלך ביצוע - בידוד חיצוני בשיטה מתועשת באתר

שילוב לוחות פוליאש בין האבן לבין הבטון לפי ת"י 6560

בבסיס שיטה זו שימוש בתבניות מתועשות ליציקת קירות בטון נושאים ושאינם נושאים. לוחות "פוליאש חוץ" מיושמים במהלך היציקה לשם קבלת בידוד תרמי חיצוני רציף.

- יש לסדר אבני חיפוי על תבניות יציקה יציבות המונחות בצורה אופקית או בשיפוע.
- יש לסדר ווי קיבוע של האבנים בהתאם לתקן.
- יש למלא מישקים בין האבנים במילוי גמיש.
- יש להדביק לוחות "פוליאש חוץ" על גב האבן נקי מאבן וכול גורם מפריע אחר בשיטת רטוב על רטוב.
- יש למלא במרווחים שנוצרו בין לוחות הפוליאש בתערובת רטובה לבידוד תרמי PB50
- במידת הנדרש ניתן ליישם מערכת איטום על פני לוחות הפוליאש.
- להידוק הלוחות מאחורי האבנים אל תבנית היציקה שתי שיטות: באמצעות פלדת הזיון של קיר הבטון, אשר תחזק אל התבנית דרך לוחות הפוליאש דרך המישקים של האבן. באמצעות שומרי מרחק מפלסטיק של פלדת הזיון של קיר הבטון, אשר תחזק אל התבנית דרך לוחות הפוליאש דרך המישקים של האבן.
- יש להניח את תבניות היציקה החיצוניות בקומת המבנה.
- לאחר פעולות אלו, יש להניח תבניות היציקה הפנימיות שהוכנו מבעוד מועד, בקומת המבנה.
- בתום הנחת התבניות ניתן לצקת את הבטון. (על הבטון להיות ללא אגרגט פוליה בעל שקיעה 5 לפחות)
- יש להתחיל את שפיכת הבטון מצידו האחד של הקיר ותימשך לאורכו, עד שיגיע הבטון למפלס גובה הקיר.
- במקרה בו יש חלון בקיר, יש להתחיל את היציקה מצדו האחד של החלון, עד שניתן לראות את הבטון בתחתית החלון בצדו האחר, ורק אז להמשיכה בצדו השני של החלון.
- יש להקפיד על 2 ויברטורים מחט עובדים במהלך היציקה.
- לשם בקרה על איכות הבטון היצוק, יש להכין 2 חורי בקרה בקוטר 100 מ"מ, בתחתיתו של הקיר בגובה שאינו עולה על 15 ס"מ.

פרט יישום פוליאש בקירות מחופים בשיטה המתועשת



מהלך ביצוע - פוליאש בחיפוי יבש

בחיפוי יבש מתקבלים קירות מאווררים, מחופים גמר קשיח עם בידוד בין לוחות הגמר לבין קיר הבטון. קיימות שלוש אפשרויות ליישום של לוחות פוליאש לבידוד תרמי על קיר הרקע.

1 הדבקה באמצעות דבק-איטום על קיר הרקע

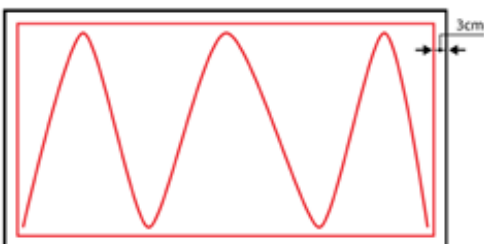
- יש ליישם שורה של אביזרי קיבוע לאבן בשיטה היבשה, במקום בו תיושם שורה ראשונה..
- יש למרוח על קיר הרקע ועל גב לוח פוליאש (נקי מאבק) דבק-איטום מסוג UNIFIX-2K6 TM בעזרת מרית משוננת בשיטת הדבקה "רטוב על רטוב" בדומה להדבקת אריחי קרמיקה.
- לאחר ההדבקה יש לחזק בעזרת עוגנים (עם דיסקית) טבולים בחומר איטום מתאים, כל לוח בשתי נקודות לפחות במרכז הלוח אל קיר הרקע.
- מעל שורת אבן ראשונה, יש ליישם שורה נוספת של אביזרי קיבוע וגמר חיפוי קשיח, וכך הלאה. בסיום מתקבלים קירות (בטון או בלוקים) מאווררים ומבודדים מחופים בחיפוי קשיח.

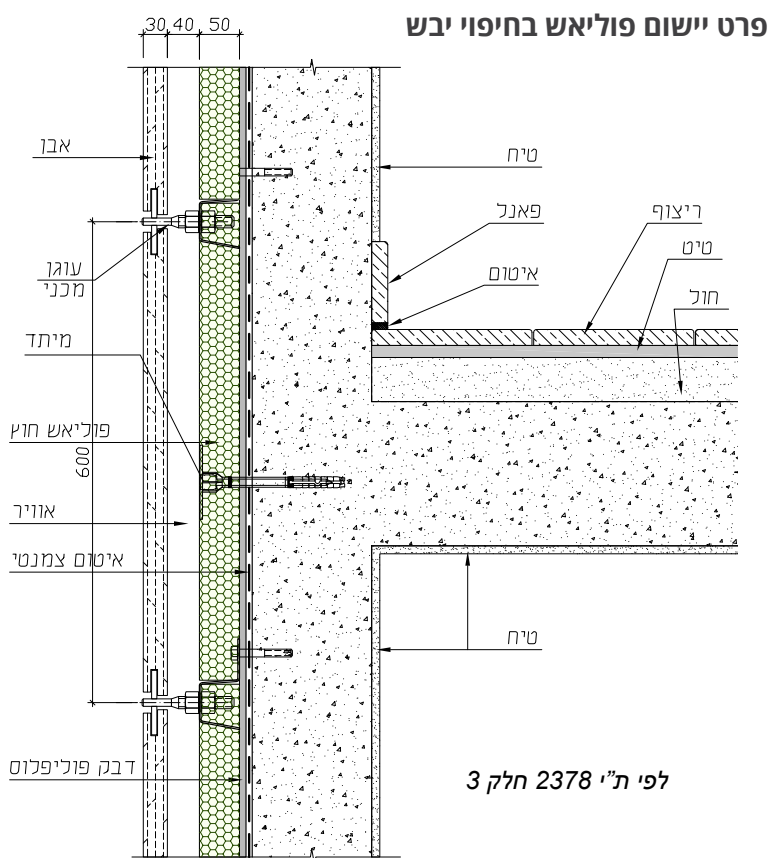
2 הדבקה באמצעות 100PB על קיר רקע, שעליו איטום צמנטי

- יש ליישם מערכת איטום צמנטי מצידו החיצוני של קיר החוץ, בהתאם לסעיף 4.4.4 של ת"י 2378 חלק 3.
 - יש ליישם שורה של אביזרי קיבוע לאבן. בשיטה היבשה, במקום בו תיושם שורה ראשונה.
 - יש למרוח על קיר הרקע ועל גב לוח "פוליאש חוץ" (נקי מאבק) דבק 100PB בעזרת מרית משוננת בשיטת הדבקה "רטוב על רטוב" בדומה להדבקת אריחי קרמיקה.
 - יש לקבע באמצעות עוגנים לבידוד (עם דיסקית) טבולים בחומר איטום מתאים, כל לוח בשתי נקודות לפחות, באמצע הלוח על קיר הרקע.
 - מעל שורת האבן הראשונה, יש ליישם שורה נוספת של אביזרי קיבוע וגמר חיפוי קשיח, וכך הלאה.
- בסיום מתקבלים קירות (בטון או בלוקים) מאווררים ומבודדים מחופים בחיפוי קשיח.

3 הדבקה באמצעות דבק פוליאוריתן על קיר רקע, שעליו איטום צמנטי או ביטומי

- יש ליישם מערכת איטום צמנטי או ביטומי (ללא פוליאוריתן) בלבד מצידו החיצוני של קיר הרקע בהתאם לסעיף 4.4.4 של ת"י 2378 חלק 3.
- יש ליישם שורה של אביזרי קיבוע לאבן. בשיטה היבשה, במקום בו תיושם שורה ראשונה.
- יש להתיז על גב לוח "פוליאש חוץ" (נקי מאבק) דבק PU בעזרת אקדח תואם.
- ההתזה תתבצעה כלהלן: במרחק 3 ס"מ מהיקף הלוח, בכל היקפו ובתוך המלבן שנוצר שני אלכסונים או לפי הסקיצה הבאה.
- יש לקבע באמצעות עוגנים לבידוד (עם דיסקית) טבולים בחומר איטום מתאים, כל לוח בשתי נקודות לפחות, באמצע הלוח על קיר הרקע.
- מעל שורת האבן הראשונה, יש ליישם שורה נוספת של אביזרי קיבוע וגמר חיפוי קשיח, וכך הלאה.
- בסיום מתקבלים קירות (בטון או בלוקים) מאווררים ומבודדים מחופים בחיפוי קשיח.





לפי ת"י 2378 חלק 3



מהלך ביצוע - פוליאש בשיטת פוליפילוס.

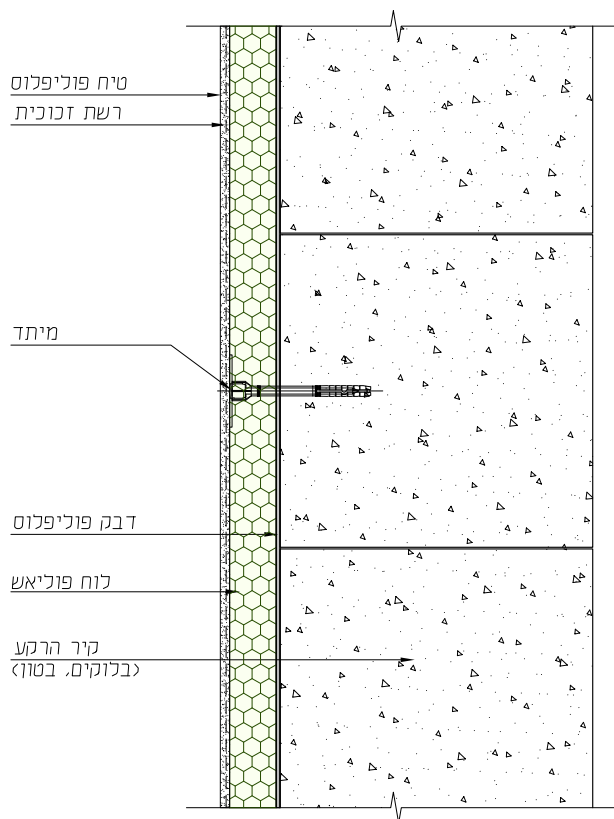
יישום פוליאש מצידו החיצוני של קיר החוץ, בשיטת פוליפילוס

1 באמצעות טיח-דבק PB100

- יש להסיר גרגירי אבק, לכלוך וכל גורם אחר העלול להפריע לדבק להיצמד לרקע. יש לחבר מסילת בסיס של על ידי עיגון מכאני בכל 300 מ"מ.
- יש לעגן מסילת UPVC מתחת למפגש בין הרצפה והקיר עם בורג קטן כיסוי של 40% מפני השטח לפחות.
- יש למרוח טיח דבק PB100 בעובי של 10 מ"מ, באופן ידני או על ידי מכונה, על גב לוח הפוליאש. יש לוודא כיסוי של 100% מפני השטח לפחות.
- יש להתחיל להניח לתוך מסילת UPVC לוחות פוליאש מהפינה הימנית התחתונה של המבנה, השורה השנייה תתחיל בחצי בלוק בכדי ליצור דירוג בין שתי שורות עוקבות בחפיפה מינימאלית של 20 ס"מ.
- יש להניח מסילת UPVC APU סביב פתחי החלונות והדלתות, על מנת להעניק תמיכה נקייה ויפה. לחלופין ניתן להצמיד סרט איטום (joint sealing strip) לפתח החלון/ הדלת וכן לפינות הנוצרות במפגש עם מרכיבי מבנה אחרים, על מנת לשפר את חזותם.
- במקומות המיועדים להתקנת אדני חלונות, יש להשתמש ברצועת SR בבסיס האדנים, כדי למנוע תזוזה בין אדן החלון לבין הקיר החם.
- יש לקבע 4 אביזרי עיגון מכאניים לכל מ"ר על רקע בלוק בטון ו- 5 אביזרים לכל מ"ר כאשר מדובר ברקע אחר.

- יש ליישם רצועת רשת חיזוק במידות 300 מ"מ X 500 מ"מ לחיזוק הטיח באלכסון, בכול פינות הפתחים של המבנה.
- יש למרוח טיח PB200 בעובי 5 מ"מ, באופן ידני או במכונה, מקצהו העליון של הבניין כלפי מטה, וליישר.
- כשהטיח עדיין רטוב, יש להטביע לתוכו יריעת רשת לחיזוק, ולוודא כי קצות הרשת בחפיפה של 100 מ"מ לפחות.
- יש להחליק וליישר את פני השטח לאחר הטבעת הרשת.
- לאחר התייבשות הטיח, ניתן ליישם מערכת ציפוי אסטטית נבחרת.

פרט פוליאש בשיטת פוליפלוס



2 אטמצעות דבק בפוליאוריתן PU

באם קיר הרקע מישורי ומדויק, ניתן להדביק את לוחות הפוליאש לקיר הרקע, באמצעות דבק פוליאוריתני PU. כל הפעולות האחרות, זהות להדבקה באמצעות PB100



יישום פוליאש בגשרי קור

טבלת מרכיבים

מרכיב	ייעוד	יח'	מידות	כמות ב- 1 מ"ר
*לוח פוליאש	בידוד תרמי עם סיווג אש גבוה	מ"ר	אורך: 50,160 ס"מ רוחב: 60 ס"מ עובי: 2 - 5 ס"מ	1 מ"ר
PB200 טיח - דבק	הדבקת לוחות לקיר רקע	שק	משקל שק 25 ק"ג	0.8 ק"ג בעובי 1 מ"מ
רשת שריון אינטרגלס	חיבור בין לוחות	מ"א	גליל 50 מ"א רוחב 20 ס"מ	משתנה

מהלך יישום פוליאש בגשרי קור

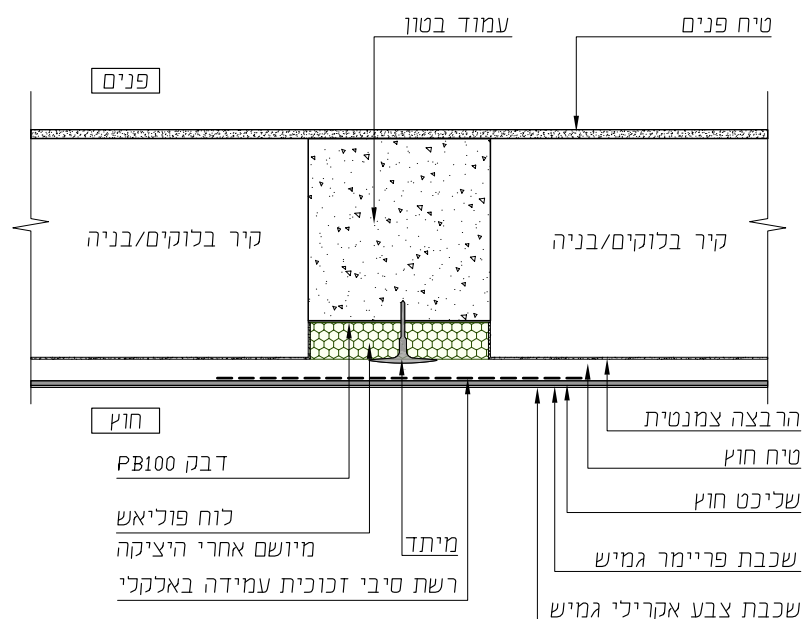
1 יישום בתבנית היציקה

- יש להצמיד לוחות פוליאש לצידה הפנימי של תבנית היציקה, לכל רוחב הגשר התרמי.
- יש להסיר אבק וכל גורם אחר המונע הדבקות.
- יש להמשיך את תהליך יציקת הרכיב.

2 יישום פוליאש בהדבקה מאוחרת

- יש לנקות את התשתית ולהסיר כל גורם העשוי למנוע הדבקות.
- יש למרוח על אלמנט הרקע ועל גב לוח הפוליאש (נקי מאבק) דבק PB100, באמצעות מרית משוננת, בשיטת הדבקה "רטוב על רטוב" בדומה להדבקות אריחי קרמיקה. יש להקפיד על כיסוי מלא.
- יש לקבע אל לוח הפוליאש לאלמנט הבטון באמצעות עוגנים לבידוד (עם דיסקית). 5 עוגנים לכל לוח.
- הכנה לטיח מיישר על פוליאש
- יש למרוח טיח PB100 בעובי 4-5 מ"מ, באופן ידני או במכונה ברוחב שעובר לקיר בלוקים לפחות 10 ס"מ לכול צד מעבר לרוחב גשר התרמי.
- כשהטיח עדיין רטוב, יש להטביע לתוכו יריעת רשת לחיזוק, ולוודא כי קצות הרשת חופפים ב-100 מ"מ לפחות וברוחב המריחה הראשונה של PB100.
- יש ליישר את פני השטח לאחר הטבעת הרשת.
- לאחר התייבשות הטיח, ניתן ליישם את מערכת הציפוי החיצונית או צבע על בסיס מים

פרט פוליאש לבידוד גשרי קור אנכיים



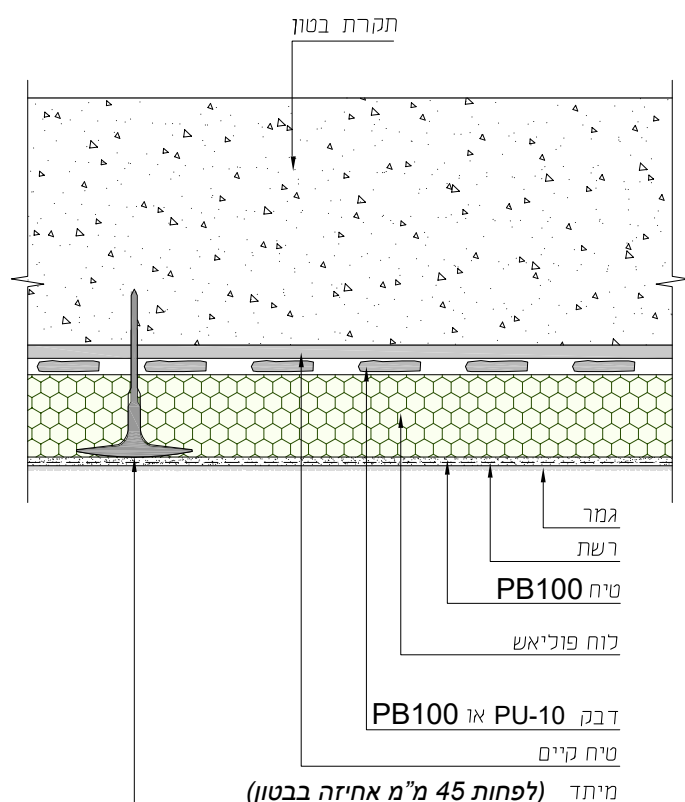
יישום פוליאש בתחתית תקרה בקומה מפולשת

טבלת מרכיבים

מרכיב	ייעוד	יח'	מידות	כמות ב- 1 מ"ר
*לוח פוליאש	בידוד תרמי עם סיווג אש גבוה	מ"ר	אורך: 50,160 ס"מ רוחב: 60 ס"מ עובי: 2 - 5 ס"מ	1 מ"ר
דבק PU PB200 טיח - דבק	הדבקת לוחות לקיר רקע	שק	משקל שק 25 ק"ג	0.8 ק"ג בעובי 1 מ"מ
רשת שריון אינטרגלס	חיבור בין לוחות	מ"א	גליל 50 מ"א רוחב 20 ס"מ	משתנה

* יש להכין את תשתית התקרה להדבקה. לנקות מאבק ולהסיר גורמים שעשויים להפריע להידבקות

- יש להתזיז על גב הלוח פוליאש (נקי מאבק) הרחק 3 ס"מ בהיקף הלוח והמסגרת שנוצרה ליצור חוצץ באמצע ולהשלים בשני אלכסונים ב "חלונות" את הדבק PU בעזרת אקדח תואם או לפי הסקיצה.
- יש לקבע במידית בעזרת מיתדים לבידוד (עם דיסקית) כול לוח בכמות של 5 יחידות למ"ר לתחתית התקרה לפי הסקיצה.
- יש למרוח טיח PB100 בעובי 4-5 מ"מ, באופן ידני או במכונה ברוחב 1 מטר.
- שהטיח עדיין רטוב, יש להטביע לתוכו יריעת רשת לחיזוק, ולוודא כי קצות הרשת חופפים ב-100 מ"מ לפחות.
- יש ליישר את פני השטח לאחר הטבעת הרשת.
- לאחר התייבשות הטיח, ניתן ליישם את מערכת הציפוי החיצונית או צבע על בסיס מים. בסיום מתקבלת תקרת בטון מבודדת מחום וקור.



פרט יישום פוליאש בתחתית תקרה בקומה מפולשת





www.polybid.co.il

מפעל

רח' שדות 15, ת.ד. 165
אזוה"ת מישור אדומים
טל. 02-5673331
פקס. 02-5673339

שיווק - פוליביד

קיבוץ משמר הנגב, ד.נ. 85315
טל. 08-6408505
פקס. 08-9919189
marketing@polybid.co.il