

מפרט ליישום מערכת ריצוף באבן טבעית



כללי

- וודא כי האריחים המשמשים לריצוף יתאימו לדרישת ת"י 5566 חלק 1 ולפי תנאי השירות של האריח.
- יישום הדבקת הלוחות והאריחים יהיה בהתאם לדרישת ת"י 5566 חלק 2.
- יש לוודא כי מערכת הריצוף מיושמת ומאושרת בהתאם להנחיות המתכנן כנדרש בת"י 5566 חלק 2 פרק ד'.
- המתכנן יספק שרטוטים הכוללים פרט מערכת הריצוף הכוללת כנדרש בת"י 5566 חלק 2 פרק ד'.
- יישום מישקים רגילים, ביניים והתפשטות יהיה בהתאם להנחיות ספק האריח והמתכנן.
- לוחות או אריחים המחופים ברשת המודבקת בגבם יש לפעול על פי הנחיות היצרן.
- יש לוודא כי חומרי האיטום המיושמים למיסקי התפשטות ולמיסקי הפרדה לא יכתימו את פני האבן.
- ניתן ליישם פסים מוכנים מראש למילוי מיסקי התפשטות בהתאם לדרישות המתכנן.
- התקנת מערכת איטום על התשתית תיושם בהתאם לדרישות המתכנן.
- אבן שמידת הספיגות גדולה מ-2% רגישה להכתמה, כמו כן אינה מתאימה לריצוף פנים בשטחים ציבוריים.
- יש לוודא את הגדרת התנועה הנדרשת באזור היישום: תנועה קלה, תנועה בינונית ובהתאם להנחיית המתכנן.

חומרים נדרשים:

- דבק פיקס: ARDEX S22/P82 / 116/132/100
- טיט לריצוף 181 - לריצוף על גבי בטון/ סומסום/ אגרגט קל / חול מיוצב- באזור המוגדר לתנועה קלה.
- ריצופיקס 182 - לריצוף על גבי בטון/סומסום/אגרגט קל/ חול מיוצב- באזור המוגדר לתנועה בינונית.
- פריימר P82 / P4/113 /340 - פריימר מקשר לבטון.
- רובה : FG Flex .

הכנות נדרשות

תשתית לא קשיחה

סומסום (אגרגטים)

- האגרגטים יעמדו בדרישות ת"י 3, ת"י 5003, ת"י 6408.
- יש לוודא שהאגרגט שטוף נקי ויבש וללא שאריות של פסולת בניה.
- הסומסום חייב להיות ללא שאריות של חומרים מזיקים כגון: סיד, גבס, חרסית וכדומה.
- יש להדק היטב את שכבת האגרגטים לפני תחילת ביצוע עבודות הריצוף.
- מומלץ לייצב את האגרגט באמצעות פיזור מלט (למניעת שקיעה ומעבר אדי מים).
- יש לוודא לפני תחילת היישום - לחות עד 3%.
- עובי הסומסום - לא פחות מ- 60 מ"מ.
- חדר רטוב - אין להשתמש באגרגטים קלים בחדר רטוב.
- חשוב לציין כי אגרגטים עלולים לפגוע במערכת איטום התשתית ועל כן יש לוודא יישום אגרגטים על גבי יריעת הגנה מתאימה.
- יש להקפיד שגררי האגרגטים לא יגעו בריצוף.

חול צורני

- החול לריצוף יהיה צורני נקי וייבש ויעמוד בדרישות הבידוד האקוסטי לפי ת"י 1004 חלק 1.
- יש לוודא כי לא יהיה בחול כל פסולת של בניה.
- יש להדק היטב את שכבת החול לפני תחילת ביצוע עבודות הריצוף.
- החול חייב להיות ללא שאריות של חומרים מזיקים כגון: סיד, גבס, חרסית וכדומה.
- יש לוודא לפני תחילת היישום - לחות עד 6%.
- עובי שכבות החול: שכבה ראשונה לא פחות מ- 60 מ"מ ובנוסף שכבה שנייה חול מיוצב 30-50 מ"מ.
- החול המיוצב יהיה ביחס של 100ק"ג צמנט ל-1מ"ק חול.

תשתית קשיחה

בטון

- יש לוודא כי הבטון יהיה בעובי 20 ס"מ לפחות.
- יש לנקות היטב את הבטון מאבק לכלוך ושומנים ולוודא ייבוש מלא של הבטון.
- שיפועים יש לבצע על פי דרישות התקן ובהתאם להנחיות המתכנן.
- הבטון יהיה נקי וללא שאריות של חומרים מזיקים כגון: סיד, גבס, חרסית וכדומה.
- יש לנקות ולשטוף את הבטון ולוודא ייבוש של משטח הבטון.
- יש לוודא מישרויות של פני הבטון.
- יש לוודא שחלפו 28 יום מיישום הבטון.
- מומלץ לבצע מריחת פריימר 113 על גבי הבטון - יישום בהתאם להנחיות דף המוצר.

מדה

- יש לנקות היטב את התשתית מאבק לכלוך ושומנים ולוודא ייבוש מלא.
- יש ליישם פריימר מקשר תואם לתשתית (סופגת/לא סופגת) הקיימת לפני יישום המדה.
- יש להתאים את סוג המדה בהתאם לדרישת התקן והמתכנן.

מריחת גב האבן

- נקה את האריח משאריות אבק לכלוך ושומנים באמצעות ספוג לח.
- במידה וקיימת רשת חיזוק המודבקת בגב האריח יש לבצע ניסיון להסרה של הרשת מגב האריח לפני תחילת ביצוע ההדבקה. במקרה בו לא ניתן להסיר את הרשת יש ליישם מריחת פריימר P4 בכל שטח גב האריח.
- יש לוודא את מידת ספיגות האבן ובהתאם לקבוע את אופן יישום מריחת גב האריח:
- **אבן טבעית סופגת מעל 2%** - יש לוודא יישום שכבת הגנה מפני ספיגת נוזלים לאבן ע"י מריחת גב האבן: **אפשרות א'** - דבק פיקס 100 - יש למרוח שכבת דבק בעובי 2 מ"מ תוך כדי הידוק הדבק עם הצד החלק של המאלג' בכל שטח גב האריח ולהמתין לייבוש מלא של 24 שעות. יש לבצע בחירת גוון הדבק בהתאם לגוון האריח (אפור/לבן).
- אפשרות ב'** - דבק S22 - יש למרוח שכבת דבק בעובי 2 מ"מ תוך כדי הידוק הדבק עם הצד החלק של המאלג' בכל שטח גב האריח ולהמתין לייבוש מלא של 12 שעות.
- **אבן טבעית לא סופגת עד 2%** - יש לוודא יישום שכבת דבק בכל שטח גב האריח עם דבקים מסוג: 109 / 100 / 116 / 110 באמצעות הצד החלק של המאלג' תוך כדי הידוק בעובי 2 מ"מ בשיטת "רטוב על רטוב".
- ליטוש והגנת מערכת הרצפה יבוצע לפחות 6 חודשים מסיום התקנתה.

הדבקת האבן

תשתית לא קשיחה

- לפני תחילת היישום וודא שהאריח שלם וללא שברים ושכבת הדבק יבשה חזקה ואחידה בכל שטח גב האריח.
- מריחת התשתית - מרח על הסומסום/חול שכבת טיט לריצוף 182/181 באמצעות כף טייחים, כך שהטיט יהיה מפוזר באופן אחיד על פני כל השטח המיועד להדבקה.
- מריחת גב אריח - יש למרוח שכבת דבק בעובי 2 מ"מ תוך כדי הידוק הדבק עם הצד החלק של המאלג' בכל שטח גב האריח.
- מיד יש להצמיד את האריח על שכבת הטיט תוך כדי טלטול והזזה עד הגעתו למקומו הרצוי בשיטה של "רטוב על רטוב".
- עובי שכבת טיט לריצוף 181 או ריצופיקס 182 יקבע בהתאם לסוג התשתית:
סומסום 40-15 מ"מ, חול מיוצב 40-15 מ"מ.
- וודא שמירת מרחק ופילוס בין האריחים בעזרת אביזר פילוס לאריחים סמוכים.
- ניתן לדריכה לאחר ייבוש של 72 שעות.
- בדיקה במהלך היישום - יש לבצע בדיקת בקרה על מנת לוודא מריחת דבק בגב האריח ועובי טיט כנדרש.

תשתית קשיחה

- מומלץ ליישם על גבי התשתית פריימר מקשר תואם לסוג התשתית הקיימת.
- וודא שגב האריח שלם וללא שברים, נקי מאבק לכלוך ושומנים.
- התאמת הדבק תהיה בהתאם לסוג האריח והעובי הנדרש להדבקה:
- הדבקת אבן טבעית עם דבק פיקס S28/S22116/132/100/110/109 - עובי הדבקה 5-10 מ"מ.
- הדבקת אבן טבעית עם טיט לריצוף 181/ריצופיקס 182 - עובי הדבקה 20-40 מ"מ.

הדבקה עם טיט לריצוף: 182/181

- מריחת התשתית - מרח על התשתית טיט לריצוף 182/181 באמצעות כף טייחים, כך שהטיט יהיה מפוזר באופן אחיד על פני כל השטח המיועד להדבקה.
- מריחת גב אריח - מיד יש למרוח שכבת דבק בעובי 2 מ"מ תוך כדי הידוק הדבק עם הצד החלק של המאלג' בכל שטח גב האריח.
- יש להצמיד את האריח על שכבת הטיט תוך כדי טלטול והזזה עד הגעתו למקומו הרצוי בשיטה של "רטוב על רטוב".
- יש ליישם מישקים בהתאם לדרישות התקן והמתכנן.
- יש לוודא פילוס בין האריחים בעזרת אביזר פילוס לאריחים סמוכים.

הדבקה עם דבק פיקס: 109/100/110/132

- מריחת התשתית - מרח על התשתית דבק פיקס 109/100/110/132 תוך כדי הידוק עם צידו החלק של המאלג' בעובי 5 מ"מ, ניתן להוסיף שכבת דבק נוספת, כל עוד עובי ההדבקה לא יעלה על 10 מ"מ.
- מריחת גב אריח - מרח תוך כדי הידוק שכבת דבק מסוג דבק פיקס בכל שטח גב האריח באמצעות מאלג' חלק - עובי שכבת הדבק 1-2 מ"מ.
- מיד יש להצמיד את האריח על שכבת הדבק תוך כדי טלטול והזזה עד הגעתו למקומו הרצוי בשיטה של "רטוב על רטוב".
- יש ליישם מישקים בהתאם לדרישות התקן והמתכנן.
- יש לוודא פילוס בין האריחים בעזרת אביזר פילוס לאריחים סמוכים.
- בדיקה במהלך היישום - יש לבצע בדיקת בקרה על מנת לוודא מריחת דבק בגב אריח ועובי דבק/טיט לריצוף כנדרש.
- יש להקפיד על גודל שיני המאלג' בהתאם לשטח האריח לפי הטבלה הבאה:



דרישות נוספות	מידות שיני המרית (מ"מ) (איור בתחתית הטבלה)			שטח גב הלוח או האריח מ"ר
	Z	Y	X	
יש צורך במריחה כפולה	5-3	5-3	5-3	עד 0.011 (ועד בכלל)
	8-6	8-6	8-6	גדול מ- 0.011 ועד 0.04
	10-8	10-8	10-8	גדול מ- 0.04 ועד 0.11
	15-10	15-10	15-10	גדול מ- 0.11 ועד 0.16
	20-15	20-15	20-15	גדול מ- 0.16
<p>הערה לטבלה (*) אפשר שמידות שן המרית וצורת השן יהיו שונות במקצת ובלבד שיתאימו לגודל הלוח או האריח, באופן שיהיה פיזור מלא של דבק בגב הלוח או האריח, ושהיו בהתאם להוראות היצרן.</p>				
<p>איורים סכמטיים בלבד</p>				

הדבקת על ריצוף קיים

הכנות

- יש לוודא יציבות ומישוריות של הריצוף הקיים.
- נקה את הרצפה מאבק, לכלוך ושומנים שטוף במים והמתן לייבוש מלא.
- ודא כי הריצוף הקיים יהיה ללא אריחים מתנדנדים, מנותקים שבורים או בולטים.
- במידה ומיושם על ריצוף קיים מאבן טבעית, יש לבצע ליטוש לפני האבן הקיימת.
- בחירת סוג הדבק - סוג הדבק יבחר בהתאם לסוג האריח(עובי/שטח/מידת הספיגות) וצורת היישום הנדרשת.

הדבקת האבן

- וודא שהשטח המיועד להדבקה נקי משאריות אבק הליטוש.
- מריחת פריימר על התשתית** - יישם בעזרת רולר פריימר מסוג ארדקס P82/P4/Fix שכבה אחידה בכל שטח היישום (יישום בהתאם להנחיות דף המוצר, ראה זמני ייבוש בין סוגי הפריימרים).
- מריחת דבק על הפריימר** - מרח באמצעות מאלג' חלק כ-5 מ"מ שכבת דבק תוך כדי הידוק הדבק אל שכבת הפריימר. הוסף שכבת דבק ובצע סירוק בעזרת מאלג משונן.
- יש להקפיד על גודל שיני המאלג' בהתאם לשטח האריח לפי הטבלה הבאה:



דרישות נוספות	מידות שיני המריח ^(א) מ"מ (איור בתחתית הטבלה)			שטח גב הלוח או האריח מ"ר
	Z	Y	X	
יש צורך במריחה כפולה	5-3	5-3	5-3	עד 0.011 (ועד בכלל)
	8-6	8-6	8-6	גדול מ- 0.011 ועד 0.04
	10-8	10-8	10-8	גדול מ- 0.04 ועד 0.11
	15-10	15-10	15-10	גדול מ- 0.11 ועד 0.16
	20-15	20-15	20-15	גדול מ- 0.16
				איורים סכמטיים בלבד

- מריחת דבק בגב אריח** - וודא שגב האריח נקי מאבק לכלוך ושומנים. מרח דבק תוך כדי הידוק בכל שטח גב האריח באמצעות מאלג' חלק - עובי שכבת הדבק 2 מ"מ.
- הערה:** במידה ומיושם אריח עם רשת בגב האריח - יש ליישם פריימר P4 בכל שטח גב האריח (יישום לפי דף המוצר) לפני מריחת הדבק. במידה וקיים אריח בעל אחוז ספיגות נמוכה במיוחד(מתחת ל-3%), מומלץ ליישם פריימר P82 בגב האריח.
- הדבקת האריח** - הצמד את האריח אל שכבת הדבק הטרי תוך כדי טלטול והזזה עד הגעת האריח למקומו בשיטת "רטוב על רטוב" וללא השארת חללי אוויר, לפילוס האריח הדק באמצעות פטיש גומי - עובי ההדבקה לא יעלה על 10 מ"מ.
- נקה את שאריות הדבק מהמישקים באמצעות כלי חד בסיום ייצוב האריח.

מישקים

- יש ליישם מישקים בהתאם לדרישות התקן והמתכנן:
- מישק רגיל ("פוגות" בין האריחים) - מינימום 3 מ"מ - יישם באמצעות אביזר פילוס.
- מישק ביניים (שחרור מאמצים במערכת הרצפה) - 6-12 מ"מ - מלא באמצעות מסטיק פוליאוריטאני.
- מישק התפשטות/מבני - במידה וקיימים תפרי התפשטות בבטון יש להעתיק אותם למערכת הרצפה.
- מישק הפרדה - מישק זה מתוכנן לקבל שינויי תזוזות בין מערכת הרצפה לרכיבים מבניים.
- המישקים יהיו נקיים מחומרי הדבקה לכל עומקם ואורכם של האריחים.

רובה FG Flex/WA

- הכנת הרובה - הכנת הרובה ואופן היישום יהיו בהתאם להנחיות דף המוצר.
- מילוי מישקים - מילוי המישקים יהיה אחיד וללא חללים.
- במערכת שיושמה באמצעות דבק - תיושם הרובה לאחר 72 שעות לפחות מגמר ביצוע הדבקת האריחים.
- במערכת שיושמה באמצעות טיט לריצוף - תיושם הרובה לאחר 10 ימים לפחות מגמר ביצוע הדבקת האריחים.



חוזק מערכת הרצפה

- בדיקת חוזק ההידבקות במתיחה של מערכת הרצפה המוגמרת יהיה לפחות 28 יום לאחר סיום היישום.
- חוזק מתיחה במשיכה צרירת יהיה בהתאם לדרישת ת"י 5566.

חוזק המתיחה הממוצע (מגפ"ס) מינימום	חוזק המתיחה המינימלי דוגמת בדיקה יחידה (מגפ"ס) מינימום	מידת התנועה
0.5	0.4	מקומות שיש בהם תנועה קלה
0.8	0.7	מקומות שיש בהם תנועה בינונית

בקרת איכות

- יש לדגום באמצעות שליפת האריח במהלך ההדבקה לפני ייבוש - הדבקה נכונה תיראה בצורת קוצים.
- בדיקת כיסוי - יש לוודא כי הדבק מכסה 100% משטח האריח.
- יש לוודא כי עובי ההדבקה עונה על הדרישות.
- לפני מילוי המישקים יש לבצע בדיקת הידבקות ע"י הקשה על פני האריחים.

אזהרות

- אין להרטיב את הדבק והאריחים במשך 48 שעות אחרי היישום.
- אין להטביל את האריחים במים.
- אין ליישם את הדבקת האריחים אם צפוי גשם.
- אין ליישם את החומרים בטמפרטורת תשתית נמוכה מ- 35°C וגבוהה מ- 5°C.
- אין להוסיף מים לתערובת שהחלה להתייבש.