

מערכת פסיפס ואריחי קרמיקה לריצוף ולחיפוי בבניינים: חיפוי פנים בהדבקה

Mosaic and ceramic flooring and cladding system in buildings: Interior cladding by adhesion

מסמך זה הוא הצעה בלבד

גיליון תיקון זה הוכן על ידי ועדת המומחים 511045 – הדבקת קרמיקה ופסיפס - קירות פנים, בהרכב זה: אבי ג'נח, זהר פיסיק, סמיון פריימוביץ, ליזר צפירה, דני שניידר (יו"ר).

כמו כן תרמו להכנת גיליון התיקון: משה גנקין, יורם חדד, אריק מגל, ראובן קושמן.

סופיה חולוסטוי ריכזה את עבודת הכנת גיליון התיקון.

פרסומים

הודעה על גיליון תיקון

גיליון תיקון זה מעדכן את

התקן הישראלי ת"י 1555 חלק 2 מאפריל 2014

גיליון התיקון מס' 1 מאוקטובר 2015

גיליון התיקון מס' 2 מיוני 2017

עדכניות התקן

התקנים הישראליים עומדים לבדיקה מזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאימם להתפתחות המדע והטכנולוגיה. המשתמשים בתקנים יודאו שבידיהם המהדורה המעודכנת של התקן על גיליונות התיקון שלו. מסמך המתפרסם ברשומות כגיליון תיקון, יכול להיות גיליון תיקון נפרד או תיקון המשולב בתקן.

תוקף התקן

תקן ישראלי על עדכוניו נכנס לתוקף החל ממועד פרסומו ברשומות. יש לבדוק אם התקן רשמי או אם חלקים ממנו רשמיים. תקן רשמי או גיליון תיקון רשמי (במלואם או בחלקם) נכנסים לתוקף 60 יום מפרסום ההודעה ברשומות, אלא אם בהודעה נקבע מועד מאוחר יותר לכניסה לתוקף.

סימון בתו תקן

כל המייצר מוצר, המתאים לדרישות התקנים הישראליים החלים עליו, רשאי, לפי היתר ממכון התקנים הישראלי, לסמנו בתו תקן:



זכויות יוצרים

© אין לצלם, להעתיק או לפרסם, בכל אמצעי שהוא, תקן זה או קטעים ממנו, ללא רשות מראש ובכתב ממכון התקנים הישראלי.

הקדמה

ברשימת חלקי הסדרה :

- בשורה הרביעית, יושמטו המילים :

"ת"י 1555 חלק 4⁽¹⁾ - מערכת פסיפס ואריחי קרמיקה לריצוף ולחיפוי בבניינים : חיפוי בקיבוע יבש",
ובמקומן ייכתב :

ת"י 1555 חלק 4 - מערכת פסיפס ואריחי קרמיקה לריצוף ולחיפוי בבניינים : חיפוי באריחי
קרמיקה בקיבוע יבש

- הכתוב בהקדמה בגיליון התיקון מס' 2 (המתייחס לת"י 1555 חלק 5), המתחיל במילים :

"בסוף רשימת חלקי הסדרה יוסף" והמסתיים במילים "בשילוב בידוד תרמי חיצוני" – יושמט.

פרק א – עניינים כלליים

1.1. חלות התקן

- בשורה התשיעית, לאחר המילים "ברכות שחייה", יוסף :

כמפורט בתקן הישראלי ת"י 6551^(א1)

- לתקן תוסף הערת השוליים (א1), כמפורט להלן :

(א1) נמצא בהכנה בעת הכנת גיליון תיקון זה (ג"ת 3).

1.2. אזכורים נורמטיביים

תקנים ישראליים

- בשורה הראשונה, אזכור התקן הישראלי "ת"י 1 חלק 1⁽²⁾ – צמנט : צמנט רגיל" יושמט,
ובמקומו ייכתב :

ת"י 1 - צמנט : צמנט רגיל.

- הערת השוליים (2), לרבות ההפניה אליה, תושמט.

- השורה העשירית, המתייחסת לתקן הישראלי ת"י 1414 חלק 2, תושמט.

1.3. מונחים והגדרות

1.3.5. רקע

בשורה השנייה, המילים "מבלוקי בטון, מבלוקים מבטון-תאי מאושפרים באוטוקלב" יושמטו,
ובמקומן ייכתב :

מיחידות בני עשויות בטון, מיחידות בני עשויות בטון-תאי מאושפר באוטוקלב, מיחידות בני עשויות
חרסית.

פרק ב – דרישות כלליות

2.1. חומרים ומוצרים לתשתית

טבלה 1 - התאמת הרקע, התשתית וחומרי ההדבקה

הטבלה על כותרתה תושמט, ובמקומה תבוא הטבלה שלהלן :

טבלה 1 - התאמת הרקע, התשתית וחומרי ההדבקה

חומר ההדבקה			תשתית ⁽³⁾ - הדבקה על שכבת ביניים		רקע ⁽³⁾		
מלט- צמנט ^(ג)	D – דבק תחליב לפי ת"י 4004 חלק 1	C – דבק צמנטי לפי ת"י 4004 חלק 1	טיח גבס לפי ת"י 3970 על חלקיו ^(ב)	טיח- צמנט לפי ת"י 1920 על חלקיו ^(א)	הדבקה ישירה על הרקע	סטיית הרקע מהמישוריות ומהאנכיות (מקס')	חומר הרקע
כן	כן	כן	לא חובה	לא חובה	כן	5 מ"מ לאורך 2 מ'	בטון ^(ד)
	כן	כן	לא חובה	לא חובה	כן	8-5 מ"מ לאורך 2 מ'	
	כן	כן	כן, מעל שכבת פריימר לדבק C	כן	לא	יותר מ-8 מ"מ לאורך 2 מ'	
לא	כן	כן, מעל שכבת פריימר	לא	לא	כן	כנדרש בת"י 1925	בלוק גבס (רגיל ועמיד מים)
כן	כן	כן	כן	כן	לא	-	יחידות בני עשויות בטון תאי מאושפר באוטוקלב
כן	לא	לא	לא חובה	לא חובה	כן	כנדרש בת"י 789	יחידות בני עשויות בטון
כן	כן	כן	כן	כן	לא	גדולה מהנדרש בת"י 789	
כן	לא	לא	לא חובה	לא חובה	כן	כנדרש בת"י 789	יחידות בני עשויות חרסית
כן	כן	כן	כן	כן	לא	גדולה מהנדרש בת"י 789	
כן	כן	כן	לא חובה	לא חובה	כן, מעל שכבת פריימר	5 מ"מ לאורך 2 מ'	בלוק חול-סיד
כן	לא	כן	כן	כן	כן, מעל שכבת פריימר	8-5 מ"מ לאורך 2 מ'	
כן	כן	כן	כן	כן	לא	יותר מ-8 מ"מ לאורך 2 מ'	
לא	כן	כן, בכפוף להוראות יצרן הדבק	לא	לא	כן	כנדרש בת"י 1924	לוח גבס לסוגיו
הערות לטבלה: (א) פרק הזמן שיש להמתין מגמר הכנת התשתית עד לתחילת ההדבקה לא יפחת מ-14 יום עבור טיח עשוי מלט מוכן באתר או מלט יבש מוכן מראש, ולא יפחת מ-28 יום עבור טיח עשוי מלט מעובב. (ב) פרק הזמן שיש להמתין מגמר הכנת התשתית עד לתחילת ההדבקה לא יפחת מ-7 ימים. (ג) אין להשתמש במלט-צמנט⁽⁴⁾ כחומר הדבקה באזורים רטובים (ראו הגדרה 1.3.3). (ד) פרק הזמן שיש להמתין מגמר יציקת הבטון עד לתחילת ההדבקה לא יפחת מ-28 יום.							

פרט

- לאחר טבלה 1 יוסף :
לא יודבקו אריחים על גבי טיח תרמי.

2.2. חומרים ומוצרים לחיפוי

2.2.4. חומרי הדבק

2.2.4.1. דבקים

לאחר המשפט השני בסעיף (ראו בגיליון התיקון מס' 1), המתחיל במילים "נוסף על כך", יוסף :
עובי שכבת הדבק יהיה קטן מ-7 מ"מ או שווה לו.

2.2.4.2. מלט-צמנט

- בשורה השנייה, המילים "ת"י 1 חלק 1" יושמטו, ובמקומן יכתב :
ת"י 1.

טבלה 2 – התאמת הדבק לשטח האריח ולגובה החיפוי (ראו בגיליון התיקון מס' 2)
הטבלה על כותרתה תושמט, ובמקומה תבוא הטבלה שלהלן :

טבלה 2 - התאמת הדבק לשטח האריח ולגובה החיפוי

מין הדבק ^(ב) (ג)				שטח האריח (מ"ר) ^(א)
גובה החיפוי עד 30 מ'	גובה החיפוי עד 12 מ'	גובה החיפוי עד 6 מ'	גובה החיפוי עד 3.5 מ'	
C2S1, D	C1S1, D	C1, D	C1, D	עד 0.010 ^(א) (אריח פסיפס)
C2S1, D	C1S1, D	C1, D	C1, D	גדול מ-0.010 ועד 0.04
C2S2	C2S1	C1S1, D	C1S1, D	גדול מ-0.04 ועד 0.1
C2S2	C2S1	C1S1, C2S1	C1S1, C2S1, D	גדול מ-0.1 ועד 0.18
אין להדביק	C2S2	C1S1, C2S1		גדול מ-0.18 ועד 0.36
אין להדביק	אין להדביק	C2S2	C1S1, C2S1	גדול מ-0.36 ועד 0.64
אין להדביק	אין להדביק	אין להדביק	C2S2	גדול מ-0.64 ועד 1.00
מקרא והערות לטבלה : (א) בכל מקום בטבלה שבו נכתבת המילה "עד", הכוונה היא עד ערך המצוין בטבלה ועד בכלל. (ב) הטבלה מתייחסת לכל מיני האריחים. (ג) C1 – דבק צמנטי רגיל, C2 – דבק צמנטי משופר, D – דבק תחליב : D1 – דבק תחליב רגיל לשימוש באזור רגיל (שאינו אזור רטוב), D2 – דבק תחליב משופר לשימוש באזור רטוב, S1 – דבק בעל גמישות רגילה, S2 – דבק בעל גמישות גבוהה.				

- לאחר טבלה 2 יוסף :

- על גבי תשתית עשויה לוח גבס :

- לחיפוי עד גובה 3.5 מ' ועד בכלל, יש להדביק באמצעות דבק ממין C1S1, C2S1, או D.
- לחיפוי בהדבקה בגובה גדול מ-3.5 מ' ועד 6 מ' ועד בכלל, יש לקבל אישור הנדסי.
- אין להשים הדבקה ישירה בגובה גדול מ-6 מ'.
- עובי שכבת הדבק לא יהיה גדול מ-5 מ"מ.

- על גבי תשתית עשויה טיח גבס, יש להשתמש בדבק ממין D2 בלבד.

2.2.7. טיח

2.2.7.2. טיח תרמי

הסעיף על כותרתו יושמט.

פרק ד – תכנון

4.2. תכנון מכניות של מערכת החיפוי

4.2.1. חוזק הידבקות במתיחה של מערכת חיפוי על גבי כל התשתיות, למעט לוחות גבס ולמעט טיח גבס וטיח תרמי

- בכותרת הסעיף, המילים "וטיח תרמי" יושמטו.

- בשורה השנייה, המילים "וטיח תרמי" יושמטו.

4.2.2. חוזק ההידבקות במתיחה של מערכת חיפוי על גבי לוחות גבס, טיח גבס וטיח תרמי בכותרת הסעיף, המילים "לוחות גבס, טיח גבס וטיח תרמי" יושמטו, ובמקומן ייכתב: לוחות גבס וטיח גבס.

4.2.4. משקל מערכת חיפוי על גבי טיח תרמי ועל גבי טיח גבס בכותרת הסעיף, המילים "על גבי טיח תרמי ועל גבי טיח גבס" יושמטו, ובמקומן ייכתב: על גבי טיח גבס.

4.10. הכנות לפני השמת החיפוי

4.10.2. הכנת רקע מבלוקים

- בכותרת הסעיף, המילה "מבלוקים" תושמט, ובמקומה ייכתב: מיחידות בני.

- בשורה הראשונה, המילים:

"מבלוקי בטון, מבלוקי בטון-תאי מאושפרים באוטוקלב או מבלוקי חול-סיד"

יושמטו, ובמקומן ייכתב:

מיחידות בני עשויות בטון, מיחידות בני עשויות בטון-תאי מאושפר באוטוקלב, מיחידות בני עשויות חרסית או מבלוקי חול-סיד.

להלן הסעיפים הרלוונטיים מתוך ת"י 1555 חלק 2 שבתוקף:

הקדמה

תקן זה הוא חלק מסדרת תקנים החלים על מערכות ריצוף וחיפוי בלוחות פסיפס או באריחי קרמיקה. חלקי הסדרה הם אלה:

- ת"י 1555 חלק 1 - מערכת פסיפס ואריחי קרמיקה לריצוף ולחיפוי בבניינים: חיפוי חוץ
- ת"י 1555 חלק 2 - מערכת פסיפס ואריחי קרמיקה לריצוף ולחיפוי בבניינים: חיפוי פנים בהדבקה
- ת"י 1555 חלק 3 - מערכת פסיפס ואריחי קרמיקה לריצוף ולחיפוי בבניינים: ריצוף
- ת"י 1555 חלק 4⁽¹⁾ - מערכת פסיפס ואריחי קרמיקה לריצוף ולחיפוי בבניינים: חיפוי בקיבוע יבש

מתוד גיליון התיקון מס' 2:

הקדמה

בסוף רשימת חלקי הסדרה יוסף:

- ת"י 1555 חלק 5⁽¹⁾ - מערכת פסיפס ואריחי קרמיקה לריצוף ולחיפוי בבניינים: שיטות מתועשות באתר בשילוב בידוד תרמי חיצוני

1.1. חלות התקן

תקן זה חל על מערכת חיפוי של קירות פנים בבניינים, ושל עמודים וחלקים פנימיים של בניינים, באריחי קרמיקה ובלוחות פסיפס (ראו הגדרות 1.3.1, 1.3.2, בהתאמה).
התקן חל על מערכת חיפוי המותקנת באתר בהדבקה ישירה על הרקע (ראו הגדרה 1.3.5) או בהדבקה על גבי שכבת ביניים (ראו הגדרה 1.3.7). התקן חל על חיפויים המודבקים באמצעות דבקים בשיטת ההדבקה בסירוק (ראו הגדרה 1.3.11) או באמצעות מלט-צמנט ("טיט", ראו הגדרה 1.3.13).
התקן חל על חיפוי קירות פנים העומדים בתנאי שירות רגילים של טמפרטורה ולחות, כגון במטבחים ובשירותים במגורים, לרבות אזורים רטובים כגון חדרי אמבטיה, וכמו כן במלתחות ציבוריות ובמטבחים תעשייתיים.
התקן אינו חל על קירות פנים העומדים בתנאי שירות מיוחדים, כגון: ברכות שחייה, חדרי "נקיים" (חדרי ניתוח), סאונה וחדרי קירור, ולא על חיפוי של קירות העומדים בקרבת טמפרטורות גבוהות (חיפוי אח, חיפוי מערכות חימום וחיפוי ארובות).
התקן אינו חל על חיפוי קירות פנים העשויים מלוחות צמנטיים ומלוחות כפיסי עץ (OSB).

⁽¹⁾ נמצא בהכנה בעת פרסום תקן זה.

1.2. אזכורים נורמטיביים

תקנים ומסמכים המוזכרים בתקן זה (תקנים ומסמכים שאינם מתוארכים - מהדורתם האחרונה היא הקובעת):

תקנים ישראליים

ת"י 1 חלק 1 ⁽²⁾	- צמנט : צמנט רגיל
ת"י 3	- אגרגטים מינרליים ממקורות טבעיים
ת"י 314	- אריחי קרמיקה : הגדרות, מיון, אופיינים וסימון
ת"י 466 חלק 1	- חוקת הבטון : עקרונות כלליים
ת"י 789	- סטיות בבניינים : סטיות מותרות בעבודות בנייה
ת"י 921 על חלקיו	- תגובות בשרפה של חומרי בנייה
ת"י 1045 חלק 0	- בידוד תרמי של בניינים : כללי
ת"י 1139 על חלקיו	- פיגומים
ת"י 1353	- לוחות אריחי פסיפס מקרמיקה או מזוכית
ת"י 1414 חלק 2	- מערכות בידוד תרמי בבניינים-מערכת טיח תרמי פנימי
ת"י 1536	- מבנים - חומרי איטום - מיון ודרישות
ת"י 1629	- מערכות חיפוי רצפה באריחי טראצו
ת"י 1661 חלק 1	- חומרי מילוי למישקים רגילים בין אריחים : דרישות, מיון וכינוי
ת"י 1920 על חלקיו	- טיח
ת"י 1924	- מחיצות, חיפויים פנימיים ותקרות תותב לא פריקות מלוחות גבס
ת"י 3970 על חלקיו	- קשרני גבס וטיח גבס
ת"י 4004 חלק 1	- דבקים לאריחים : הגדרות ודרישות
ת"י 4004 חלק 6	- דבקים לאריחים : קביעת חוזק ההידבקות במתיחה של דבקים צמנטיים

חוקים, תקנות ומסמכים ישראליים

חוק התקנים התשי"ג-1953

תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה), התשמ"ח-1988, על עדכוניהן

1.3. מונחים והגדרות

המונחים וההגדרות האלה כוחם יפה בתקן זה :

1.3.1. אריח קרמיקה

אריח קרמיקה כהגדרתו בתקן הישראלי ת"י 314.

1.3.2. לוח פסיפס

לוח כהגדרתו בתקן הישראלי ת"י 1353.

1.3.3. אזורים רטובים

כמתואר בתקן הישראלי ת"י 1629 : "אזורים רטובים, כגון : חדרי רחצה, מטבחים ציבוריים, חדרי שירותים ציבוריים, מקלחות ומלתחות ציבוריות".

1.3.4. קיר פנים

קיר בתוך הבניין, שאינו חשוף לתנאי מזג אוויר חיצוניים כגון גשם, רוח ושינויי טמפרטורה.

⁽²⁾ התקן הישראלי ת"י 1 חלק 1 נמצא ברוויזיה ; לאחר פרסום הרוויזיה יהיה מספרו ת"י 1.

1.3.5. רקע

קיר, עמוד או חלק מבניין, המיועד לחיפוי.
הרקע יכול להיות עשוי מבטון, מבלוקי בטון, מבלוקים מבטון-תאי מאושפרים באוטוקלב, מבלוקי חול-סיד, מבלוקי גבס או מלוחות גבס.

פרט

פרק ב - דרישות כלליות

2.1. חומרים ומוצרים לתשתית

בטבלה 1 מפורטות הנחיות בדבר השימוש בחומרי ההדבקה לפי הרקעים (או התשתיות) השונים.

טבלה 1 - התאמת הרקע, התשתית וחומרי ההדבקה

חומר ההדבקה			תשתית ⁽³⁾ - הדבקה על שכבת ביניים			רקע ⁽³⁾		
מלט- צמנט ⁽¹⁾	D - דבק תחליב לפי ת"י 4004 חלק 1	C - דבק צמנטי לפי ת"י 4004 חלק 1	טיח גבס לפי ת"י 3970 על חלקיו ⁽²⁾	טיח תרמי לפי ת"י 1414 חלק 2	טיח- צמנט לפי ת"י 1920 על חלקיו ⁽⁴⁾	הדבקה ישירה על הרקע	סטיית הרקע מהמשרות ומהאנכיות (מקס')	חומר הרקע
כן	כן	כן	לא חובה	לא חובה	לא חובה	כן	5 מ"מ לאורך 2 מ'	בטון ⁽⁷⁾
	כן	כן	לא חובה	לא חובה	לא חובה	כן	8-5 מ"מ לאורך 2 מ'	
	כן	כן	כן, מעל שכבת פריימר לדבק C	כן	כן	לא	יותר מ-8 מ"מ לאורך 2 מ'	
לא	כן	כן, מעל שכבת פריימר	לא	לא	לא	כן	כנדרש בת"י 1925	בלוק גבס (רגיל ועמיד מים)
כן	כן	כן	כן	כן	כן	לא	----	בלוק בטון תאי מאושפר באוטוקלב
כן	לא	לא	לא חובה	לא חובה	לא חובה	כן	כנדרש בת"י 789	בלוק בטון
כן	כן	כן	כן	כן	כן	לא	גדולה מהנדרש בת"י 789	
כן	כן	כן	לא חובה	לא חובה	לא חובה	כן, מעל שכבת פריימר	5 מ"מ לאורך 2 מ'	בלוק חול-סיד
כן	לא	כן	כן	כן	כן	כן, מעל שכבת פריימר	8-5 מ"מ לאורך 2 מ'	
כן	כן	כן	כן	כן	כן	לא	יותר מ-8 מ"מ לאורך 2 מ'	
לא	כן	כן, בכפוף להוראות יצרן הדבק	לא	לא	לא	כן	כנדרש בת"י 1924	לוח גבס לסוגיו
הערות לטבלה: (א) פרק הזמן שיש להמתין מגמר הכנת התשתית עד לתחילת ההדבקה לא יפחת מ-14 יום עבור טיח עשוי מלט מוכן באתר או מלט יבש מוכן מראש, ולא יפחת מ-28 יום עבור טיח עשוי מלט מעוכב. (ב) פרק הזמן שיש להמתין מגמר הכנת התשתית עד לתחילת ההדבקה לא יפחת מ-7 ימים. (ג) אין להשתמש במלט-צמנט כחומר הדבקה באזורים רטובים (ראו הגדרה 1.3.3). (ד) פרק הזמן שיש להמתין מגמר יציקת הבטון עד לתחילת ההדבקה לא יפחת מ-28 יום.								

סעיף 2.2.4.1 מתוך התקן:

2.2. חומרים ומוצרים לחיפוי

2.2.1. אריחי קרמיקה

אריחי הקרמיקה יתאימו לדרישות התקן הישראלי ת"י 314 על כל סעיפיו הרלוונטיים לשימוש על קירות. שטחם יהיה בהתאם להגבלות גובה החיפוי המפורטות בטבלה 2, ובכל מקרה לא יהיה גדול מ-1.0 מ"ר. האריחים יהיו מאותה מידת ייצור מוצהרת (ראו הגדרה 1.3.21).

2.2.2. לוחות פסיפס

לוחות הפסיפס יתאימו לדרישות התקן הישראלי ת"י 1353.

2.2.3. מים

המים יעמדו בדרישות עבור מים לבטון בתקן הישראלי ת"י 466 חלק 1.

2.2.4. חומרי הדבקה

2.2.4.1. דבקים

הדבקים למיניהם יתאימו לדרישות התקן הישראלי ת"י 4004 חלק 1. בחירת מין הדבק תיעשה כמפורט בטבלה 2, בהתאם לשטח האריח ולגובה החיפוי. הכנת הדבקים תיעשה לפי הוראות היצרן.

2.2.4.2. מלט-צמנט⁽⁴⁾

מלט-צמנט להדבקה יהיה על בסיס צמנט בלא סיד, עם מוספים. הצמנט יהיה צמנט פורטלנד המתאים לדרישות התקן הישראלי ת"י 1 חלק 1⁽²⁾ ולא יכיל אפר פחם. החול יתאים לדרישות התקן הישראלי ת"י 3. בבדיקה כמפורט בתקן הישראלי ת"י 4004 חלק 6, חוזק המתיחה של המלט-צמנט לא יהיה קטן מ-0.5 מגפ"ס.

סעיף 2.2.4.1 מתוך גיליון התיקון מס' 1:

2.2. חומרים ומוצרים לחיפוי

2.2.4. חומרי הדבקה

2.2.4.1. דבקים

אחרי המשפט הראשון יוסף:

נוסף על כך, להדבקת אריחים ממין BIII (אריחים שספיגותם גדולה מ-10%), ייעשה שימוש בדבק שההצטמקות הקווית שלו אינה גדולה מ-0.5%.

הערה:

במקרה של ספק, בודקים את ההצטמקות הקווית של הדבק בבדיקה המתוארת בנספח א.

טבלה 2 מתוך גיליון התיקון מס' 2:

טבלה 2 - התאמת הדבק לשטח האריח ולגובה החיפוי

מין הדבק (ב)(ג)(ד)				שטח האריח (מ"ר) ^(א)
גובה החיפוי עד 30 מ'	גובה החיפוי עד 12 מ'	גובה החיפוי עד 6 מ'	גובה החיפוי עד 3.5 מ'	
D, C2S1	D, C1S1	D, C1	D, C1	עד 0.010 ^(א) (אריח פסיפס)
D, C2S1	D, C1S1	D, C1	D, C1	גדול מ-0.010 ועד 0.04
C2S2	C2S1	D, C1S1	D, C1S1	גדול מ-0.04 ועד 0.1
C2S2	C2S1	C2S1 - בכל האריחים, למעט אריחים ממין BIII ^(ה)	D, C1S1	גדול מ-0.1 ועד 0.18
		C1S1 - באריחים ממין BIII ^(ה)		
אין להדביק	C2S2	C2S1 - בכל האריחים, למעט אריחים ממין BIII ^(ה)		גדול מ-0.18 ועד 0.36
		C1S1 - באריחים ממין BIII ^(ה)		
אין להדביק	אין להדביק	C2S2	C2S1	גדול מ-0.36 ועד 0.64
אין להדביק	אין להדביק	אין להדביק	C2S2	גדול מ-0.64 ועד 1.00
מקרא והערות לטבלה: (א) המונח "עד" פירושו: עד בכלל. (ב) הטבלה מתייחסת לכל מיני האריחים, למעט במקומות שבהם צוין אחרת. (ג) C1 – דבק צמנטי רגיל, C2 – דבק צמנטי משופר, D – דבק תחליב: D1 – דבק תחליב רגיל לשימוש באזור רגיל (שאינו אזור רטוב), D2 – דבק תחליב משופר לשימוש באזור רטוב, SI – דבק בעל גמישות רגילה, S2 – דבק בעל גמישות גבוהה. (ד) על גבי תשתית עשויה לוח גבס, טיח גבס או טיח תרמי יש להדביק באמצעות דבק ממין C1S1 או C1S2. (ה) אריחים ממין BIII הם אריחים שספיגותם גדולה מ-10%.				

2.2.7. טיח

טיח המשמש תשתית לחיפויים קשיחים יתאים למפורט להלן:

2.2.7.1. טיח-צמנט

טיח-צמנט יתאים לדרישות אלה⁽⁷⁾:

באזורים יבשים - טיח הצמנט יתאים לדרישות התקן הישראלי ת"י 1920 חלק 1 עבור טיח פנים, אולם חוזק ההידבקות במתיחה של הטיח יתאים למפורט בטבלה 3 שלהלן.
באזורים רטובים (ראו הגדרה 1.3.3) - טיח הצמנט יתאים לדרישות התקן הישראלי ת"י 1920 חלק 1 עבור טיח חוץ המשמש תשתית לחיפויים קשיחים.
השמת הטיח תתאים למפורט בתקן הישראלי ת"י 1920 חלק 2.

2.2.7.2. טיח תרמי

טיח תרמי יתאים לדרישות התקן הישראלי ת"י 1414 חלק 2. השמת הטיח תתאים להוראות יצרן הטיח.

4.2. תכונות מכניות של מערכת החיפוי

התכונות המכניות של מערכת החיפוי יתאימו לדרישות שלהלן:

4.2.1. חוזק הידבקות במתיחה של מערכת חיפוי על גבי כל התשתיות, למעט לוחות גבס ולמעט טיח גבס

וטיח תרמי

חוזק ההידבקות במתיחה (במשיכה צירית) של מערכת חיפוי על גבי כל התשתיות, למעט לוחות גבס ולמעט טיח גבס וטיח תרמי, לא יהיה קטן מהמפורט בטבלה 3:

4.2.2. חוזק ההידבקות במתיחה של מערכת חיפוי על גבי לוחות גבס, טיח גבס וטיח תרמי

חוזק ההידבקות במתיחה של המערכת באתר בכל דוגמה לא יהיה קטן מ-0.07 מגפ"ס, וממוצע חוזק ההידבקות במתיחה לא יהיה קטן מ-0.1 מגפ"ס.
דרישה זו נכונה לחיפוי שגובהו עד 3.5 מ' מהרצפה. עבור חיפויים שגובהם גדול מ-3.5 מ' יש לחשב חישוב הנדסי.

4.2.4. משקל מערכת חיפוי על גבי טיח תרמי ועל גבי טיח גבס

משקל מערכת החיפוי לא יהיה גדול מ-30 ק"ג למ"ר.

4.10.2. הכנת רקע מבלוקים

על גבי רקע שאינו עשוי בטון, כגון רקע מבלוקי בטון, מבלוקי בטון-תאי מאושפרים באוטוקלב או מבלוקי חול-סיד, יש להשים טיח המתאים לדרישות סעיף 2.2.7.