

יסודות ההנדסה האזרחית

מסלול שמאות



C כל הזכויות שמורות לחברת מתן ביקורת מבנים – עורך המצגת שלום ארבלי

ריצוף – הזמנת אריחים



הזמנת אריחי ריצוף
אבני ריצוף כדאי תמיד
להזמין כ 5-15% יותר
מהנחוץ לשטח הריצוף על
מנת לשמור אריחים לצורך
החלפה או הוספת משטח
ריצוף נוסף בעתיד. בדרך
כלל קשה להשיג אריח או
אריחים בעלי אותו גוון קיים

ריצוף – סוגי אריחים

אריחי טראצו – מרצפות בטון ובן שכבת טראצו עליונה, הן מוכנות בבתי חרושת ומובאות לבניין להרכבה



ריצוף – סוגי אריחים

**אריחי קרמיקה – מרצפות מיוצרות מחרסית ועליה שכבה
המקנה את הדוגמא.**



ריצוף – סוגי אריחים



אריחי פורצלן

מרצפות מיוצרות

מחרסית בתהליך

כבישה ועליהן חלקן

קיימת גלזורה.

עמידות גבוהה בפני

שחיקה, ספיגות

נמוכה מאוד וחוזק

רב



ריצוף – סוגי אריחים

רצפות שיש (אבן טבעית) – אריחי אבן הנחצבים במחצבות
ומנוסרים לאריחים בגדלים שונים, לאחר מכן עוברים תהליך
עיבוד ומתקבלים אריחים שונים



ריצוף – סוגי אריחים

אריחי טראצו - שימושים שנעשו בעבר:



- אדני חלונות
- משטח עליון של מעקה בנוי
- משטחים בחדרים רטובים
- מדרגות בחדרי מדרגות

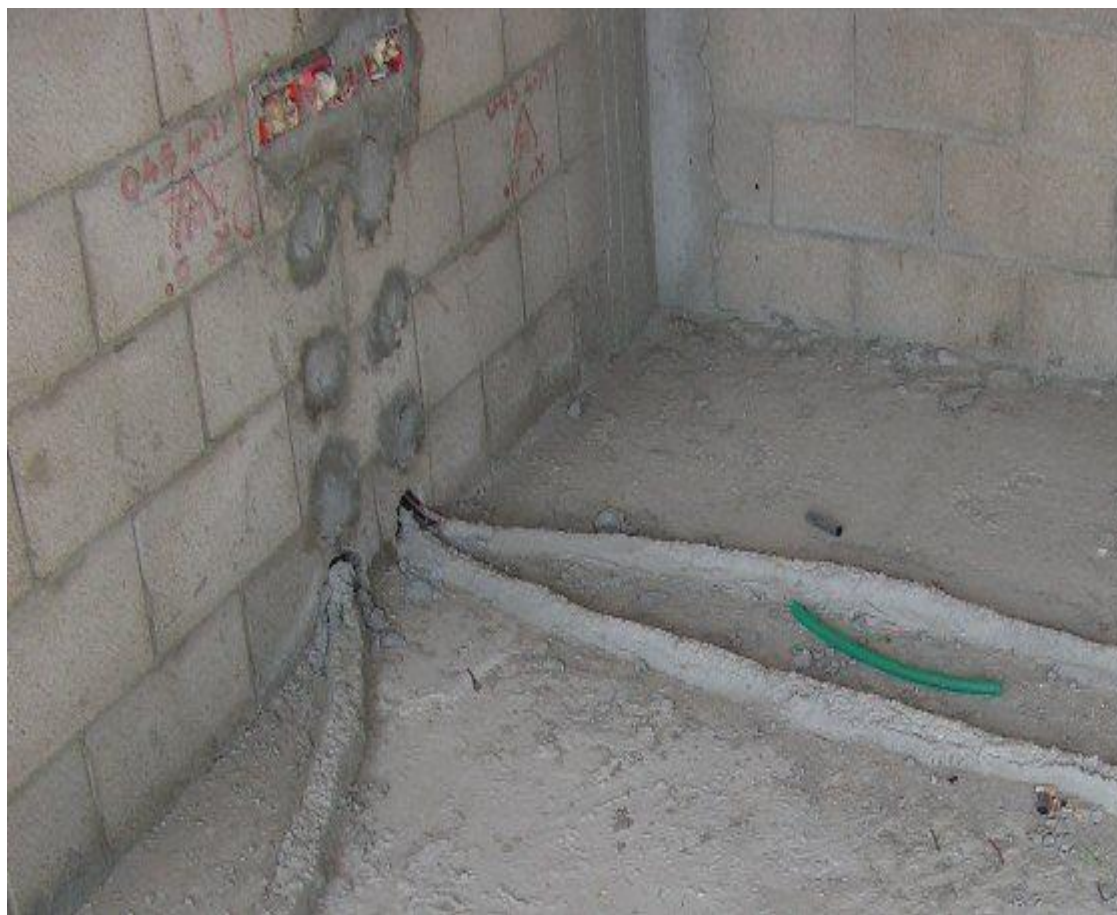


ריצוף – ביצוע מקדים

ביטון צנרות:

- כיסוי הצנרת בבטון כך שימנע פגיעות של הצנרת במהלך העבודה (בין התקנת הצנרת לריצוף הסופי עוברים באתר הבניה פועלים רבים עם כלים וציוד כבד שעלולים ליפול על הצנרת החדשה שהותקנה ולמעשה לפגוע בה ולגרום לסדקים) לכן חשוב להגן עליה באמצעות הביטון.

ריצוף – ביצוע מקדים





ריצוף – ביצוע מקדים

איטום מרפסות וחדרים רטובים:

- איטום הרצפות והקירות בחדרים רטובים הינו נושא בעל חשיבות עליונה. תשתיות אלו צפויות לבוא במגע מתמיד עם כמויות גדולות של מים העלולים לחדור דרך האריחים המחפים את הרצפה והקירות, להיספג בתשתית ומשם לחלחל החוצה ולגרום לרטיבות מתמשכת, התפתחות פטריות ועובש.

ריצוף – ביצוע מקדים



ריצוף – ביצוע מקדים



ריצוף – ביצוע מקדים

סימון מפלס וקביעת קו מנחה:

- מסמנים על קירות הבית סימון גובה מנחה מעל מפלס הריצוף המתוכנן. את הסימון יש לבצע בעזרת צינור פלסטי הממולא במים (שטיכמוס) – כך על פי חוק הכלים השלובים מפלס המים תמיד יהיה באותו גובה בשני קצותיו של הצינור. לאחר סימון נקודה אחת בבית, ניתן באמצעות השטיכמוס לסמן נקודות נוספות באותו גובה ולמתוח ביניהם קו אשר יהווה את הקו המנחה למפלס הריצוף. כיום כבר קיים ציוד משוכלל יותר לסימון המפלס היוצר סימון מדויק באמצעות קרני לייזר.

ריצוף – ביצוע מקדים



ריצוף – מצעים

חול מיוצב



חול



ריצוף – מצעים

מצע קשה



סומום



ריצוף – ביצוע

למצעים מספר חסרונות:

- תוספת משקל עצמי למבנה
- עלולים לספוג מים, והמים עלולים להזיק למבנה

למצעים מספר תפקידים:

- יצירת בסיס ישר לרצפה
- יצירת מצע אלסטי מתחת למרצפות
- יצירת בידוד אקוסטי חלקי

ריצוף – ביצוע

ביצוע עבודת הריצוף באריחי טראצו

- ניקוי משטח הבטון מפסולת טיח
- פיזור שכבת חול נקי ויבש בעובי 5 ס"מ
- סימון מפלס הריצוף וקביעת קו מנחה
- הנחת האריחים עם מלט מוכן מוצמד לגבם בעובי של כ-2 ס"מ
- הנחת שכבת הגנה לריצוף עד לסיום עבודות הבניה

ריצוף – ביצוע

ביצוע עבודת הריצוף באריחי קרמיקה / גרניט פורצלן

- ניקוי משטח הבטון מפסולת טיח
- סימון מפלס הריצוף וקביעת קו מנחה
- פיזור שכבת חול נקי ויבש ועליו שכבה של חול מיוצב בעובי של כ- 5 ס"מ / פיזור שכבת סומסום
- הנחת האריחים עם מלט / דבק מוכן מוצמד לגבם בעובי של כ- 2 ס"מ
- הנחת שכבת הגנה לריצוף עד לסיום עבודות הבניה

ריצוף – ביצוע

ביצוע עבודת הריצוף באריחי אבן טבעית

- ניקוי משטח הבטון מפסולת טיח
- סימון מפלס הריצוף וקביעת קו מנחה
- הנחת יריעת בידוד אקוסטי ועליה שכבת סומסום
- פיזור שכבת סומסום כעובי של 3-5 ס"מ
- הנחת האריחים עם מצנט לבן ומריחת גב האבן בפריימר לצורך כושר הידבקות טובה יותר
- מריחת סילר לפני מילוי המישקים
- הנחת שכבת הגנה לריצוף עד לסיום עבודות הבניה

ריצוף – ביצוע

ביצוע עבודת הריצוף באריחי אבן טבעית

- ניקוי משטח הבטון מפסולת טיח
- סימון מפלס הריצוף וקביעת קו מנחה
- הנחת יריעת בידוד אקוסטי ועליה שכבת סומסום
- פיזור שכבת סומסום כעובי של 3-5 ס"מ
- הנחת האריחים עם מצנט לבן ומריחת גב האבן בפריימר לצורך כושר הידבקות טובה יותר
- מריחת סילר לפני מילוי המישקים
- הנחת שכבת הגנה לריצוף עד לסיום עבודות הבניה

ריצוף – ביצוע



הנחת האריחים

- האריחים יונחו במרווחים (מישקים, פוגות) במרווחים של 3 מ"מ לפחות זה מזה, האחידות במרווחים נוצרת ע"י ספסרים לצורך דיוק בעבודות הביצוע, לאחר מכן יש לבצע מילוי ע"י רובה

ריצוף – רובה

רובה הוא החומר בין הרצפות או האריחים השומר על האיטום, הדבקת המשטח והמראה האחיד. אם אין רובה בין אריחי הריצוף, המים חודרים ביניהם ועלולים לגרום לרטיבות גם בקירות, ניתן לבצע אותה במספר גוונים



ריצוף – רובה

סוגים עיקריים

- **רובה אקרילית: רובה עדינה למילוי מישקים (פוגות) של 1-4 מ"מ, בחיפוי קירות וריצוף קרמיקה, חרסינה, פסיפס, אריחי אבן ושיש, גרניט פורצלן וכד'.**
- **רובה אפוקסית: רובה איכותית עמידה בתנאים קיצוניים, בחומצות לקטיות ובכימיקלים, אינה משנה גוון ומתאימה לסביבה פנימית וחיזונית**



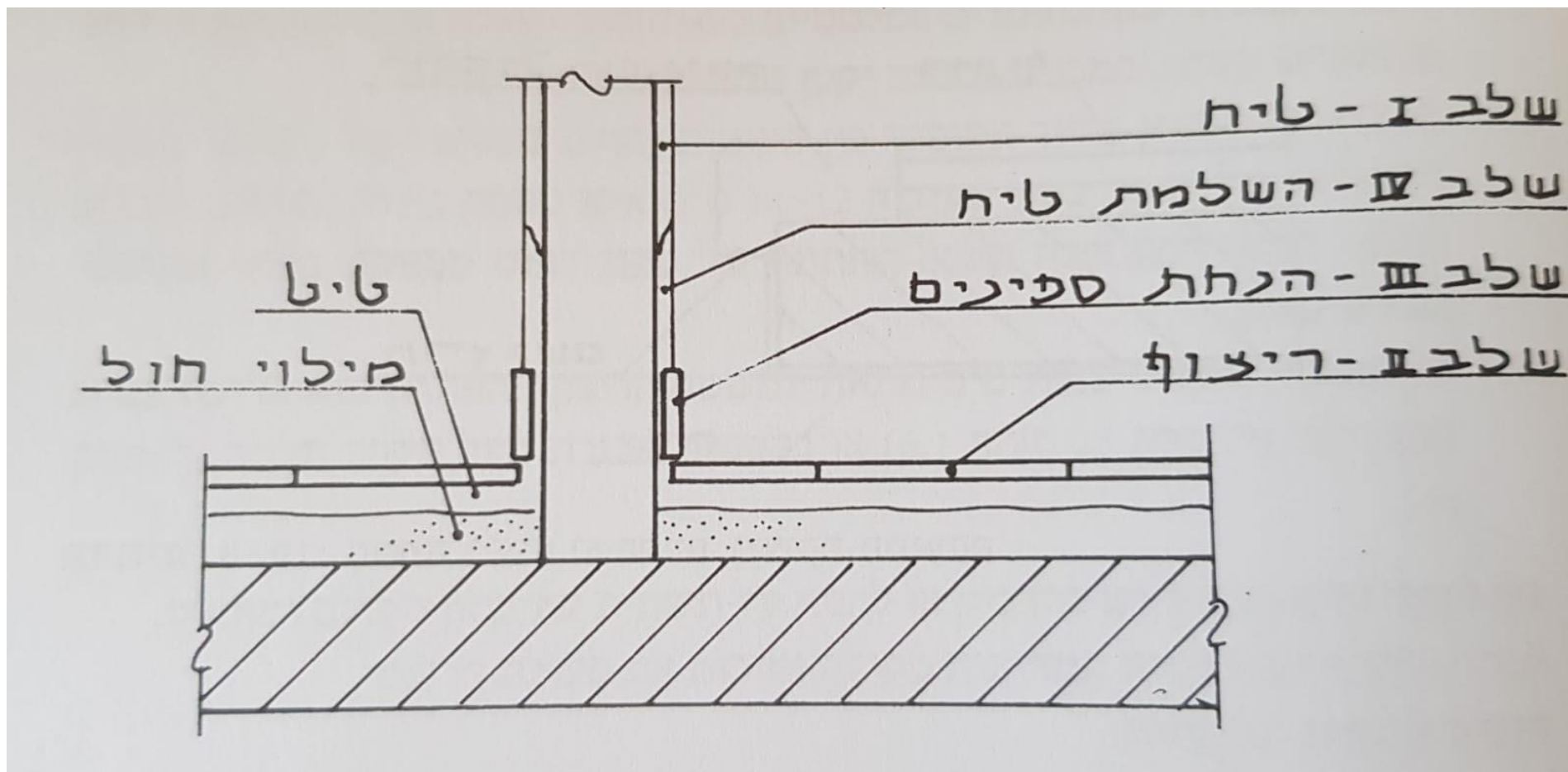
ריצוף – פנלים

לפאנלים תפקיד כפול:

1. לחפות על המרווח הקטן שבין הקירות ובין הרצפות הסמוכות להם
2. שמירה על נקיונו של הקיר בעת שטיפת הרצפה

עשויים מחומר הרצפות הסמוכות להם, אורכם שווה למידת הצלע הסמוכה של המרצפות וגובהם 7-10 ס"מ

ריצוף – פנלים



מרצפות בטון למדרכה



הדרישה החשובה ביותר ממרצפות אלה היא התנגדותן לשחיקה, עוביין בדר"כ 5 ס"מ או 8 ס"מ במקומות בהן יש תנועת כלי רכב



אבני שפה

מונעות את תזוזת המרצפות במדרכות, אפשר להניח אבני שפה טרומיות או לצקת חגורות בטון



אבנים משתלבות

אבני בטון טרומי המיוצרים במגוון צבעים בעלי שטח פנים קטן יחסית לעובייה, מבנה האבן מקל את פעולת הנחתה, מונחות על מצע חול ללא מלט כשהין משתלבות זו בזו, החיכוך מבטיח קשר יציב ועמידות בעומס גדול



אבנים משתלבות

אופן ביצוע

- בניית אבני שפה
- פילוס והידוק מצע העשוי כורכר או חומר מחצבה
- פיזור חול ופילוסו בעזרת סרגלים
- התקנת אבני ריצוף
- הידוק אבנים ע"י מהדק אדמה – פלטה רוטטת
- פיזור חול נוסף על המשטח לצורך מילוי מישקים