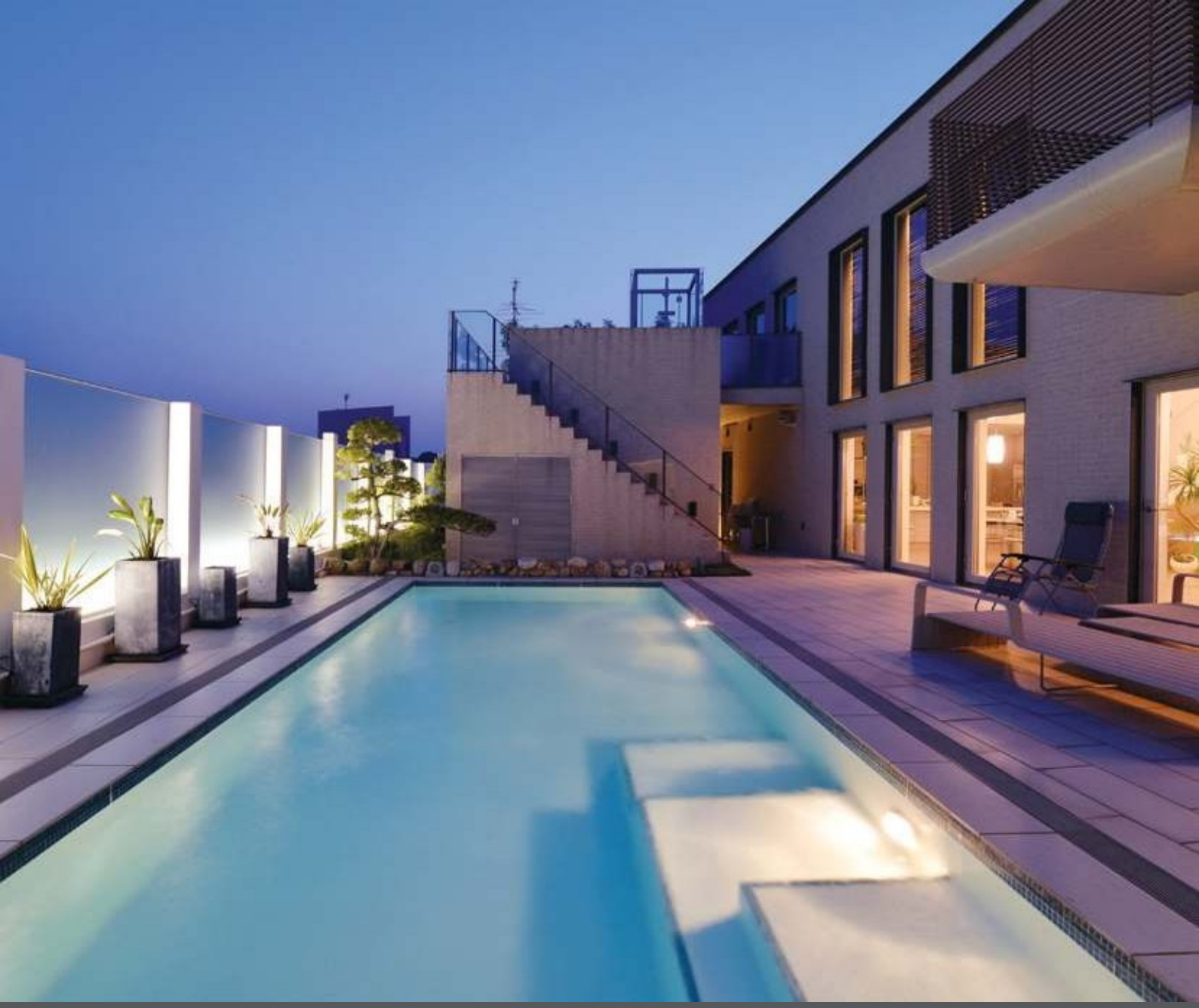


מערכות לבריכות שחיה ומאגרי מים

טכנולוגיות מתקדמות לבניה

טכנולוגיות מתקדמות לבניה

איטום מאגרי מים ובריכות שחיה הינו נושא בעל חשיבות מהמעלה הראשונה ונדרש לכך תכנון מדויק וביצוע קפדני. בעת תכנון מערכת האיטום יש להתייחס למערכות נוספות הקיימות במאגרי המים כדוגמת צנרת מילוי וריקון המים, מערכות טיהור המים, מערכות התאורה ומערכת הניקוז והסינון. בעת יציקת הבטון חשוב לשים דגש על הפסקות יציקה: חיבורי קיר-קיר, קיר-רצפה ותפרי התפשטות. בנוסף יש לקבע עצרי מים בהפסקות יציקה. על מנת לקבל מערכת איטום עמידה המסוגלת לעמוד בלחץ המים המתמיד הקיים בה ולטווח שנים ארוך חובה להקפיד על ביצוע קפדני של הכנת התשתית ועבודת האיטום. יש להקפיד על שימוש בחומרים בעלי תכונות מתאימות בהתאם לייעוד המאגר: מי שתיה, מי קולחין וכד'..

חברת א.צ. מייצרת ומשווקת את מוצרי ספיר מסדרה 7, חומרי איטום צמנטיים הידראוליים המיועדים לאיטום מאגרי מים ובריכות שחיה כדוגמת **אלסטופלקס** E-747 דו-רכיבי סופר גמיש המגשר על סדקים עד 4.5 מ"מ ומתאים לאיטום חיובי ושלילי, ו- **ספירקוט E-730** דו רכיבי גמיש בעל התארכות מקסימלית של עד 35%. **המוצרים הנ"ל נבדקו ואושרו ע"י מכון התקנים לשימוש במתקנים הבאים במגע עם מי שתיה לפי תקן ישראלי 5452**. חומרים אלו בעלי תכונות המתאימות ליישום במאגרי מים ובריכות שחיה: הידבקות מעולה לתשתית, עמידה בלחץ מים גבוה ללא היווצרות סדקים, עמידה בהפרשי טמפרטורות ועוד. פתרון איטום חדשני נוסף הוא ה- **MB 2K** מבית **REMMERS** גרמניה, גמיש מאוד, מגשר על פני סדקים, מתייבש במהירות – לאחר כ-18 שעות. ניתן ליישום במריחה / בהתזה על כל סוגי התשתיות גם במצב לח ורטוב, בעל חוזק לחיצה והידבקות גבוהים.
כיצרנית ומפתחת המוצרים, יש לחברת **א.צ.** את הגמישות והיכולת לתת מענה ופתרונות בהתאם לדרישות השוק, עובדה זו מעניקה ללקוחות שלנו את הגמישות הנדרשת בבחירת הפתרון.

הערות

1) להכנת השטח חשיבות מכרעת בהצלחת האיטום, יש לבצע הכנות שטח מתאימות בהתאם למצב התשתית והחומר.
2) יש לעבוד עם כל החומרים המוזכרים לעיל עפ"י מפרטי היצרן או הספק
3) **א.צ.** ממליצה על ביצוע "פתיחת מלאכה" באתר בנוכחות צוות טכני מטעמה לפני ביצוע הכנות השטח ועבודת האיטום.
4) את כל העבודות בבריכות שחיה יש לבצע עפ"י ת"י תקן ישראלי 6551
5) עבודות בבריכות שחייה ומאגרי מים יבוצעו על ידי קבלן ייעודי.

בריכת פיברגלס / PVC

בריכות יצוקות מפיברגלס / PVC משווקות כמוצר מוגמר ללא צורך בהכנות ובשכבת איטום.

● 1. תשתית בריכה יצוקה מפיברגלס / PVC

● 2. הדבקת אריחים

במידה ורוצים לבצע חיפוי של קרמיקה או פסיפס ישירות על תשתית הפיברגלס/ PVC, ניתן לבצע את ההדבקה ללא צורך בשום הכנה מוקדמת (מלבד ניקוי אבק ולכלוך), בדבק פוליאוריטני דו רכיבי מסוג SUPERFLEX ECO מתוצרת KERAKOL איטליה. הדבק הנ"ל מתאים במיוחד להדבקה על תשתיות שאינן סופגות ומתאים במיוחד לבריכות שחייה ולאזורים עם דפורמציה גבוהה.

דבק פוליאוריטני
SUPERFLEX ECO

● 3. מילוי מישקים (פוגות)

יש להשאיר פוגות של כ- 4-5 מ"מ רוחב לפחות, ולמלא עם רובה אפוקסית מסוג FUGALITE תוצרת חברת KERAKOL

רובה אפוקסית
FUGALITE

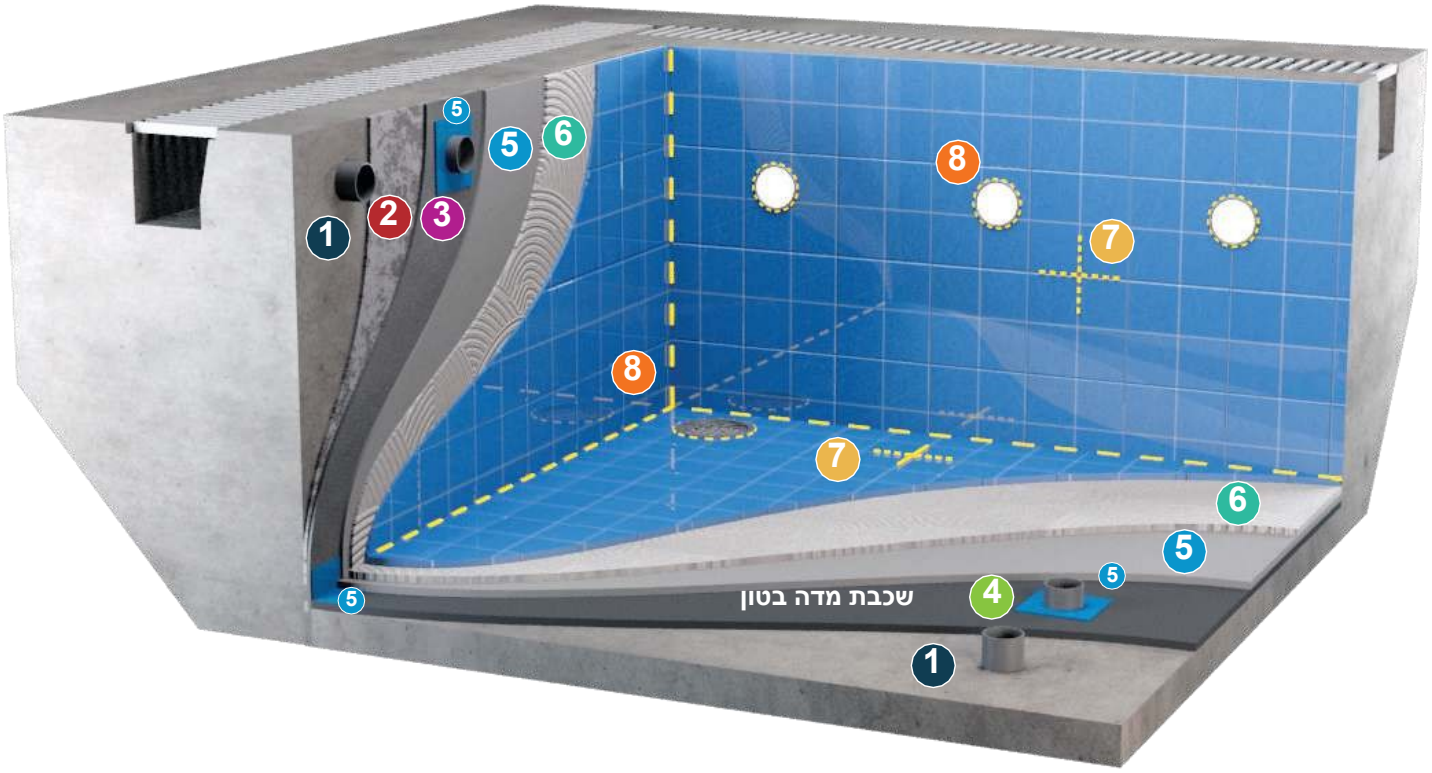
● 4. תפרי הרפיה/התפשטות

יש לתכנן את תפרי ההרפיה/התפשטות כך שרוחב ואורך הבריכה יהיו מחולקים לשדות של 20-25 מ"ר ולא יותר. רוחב תפר ההרפיה צריך להיות כ- 8 מ"מ לפחות. יש למלא את תפר ההרפיה עם מסטיק סיליקוני מתאים לבריכות שחייה מסוג סיליקון FUGABELLA.
יש למלא, עם סיליקון FUGABELLA את כל המפגשים שבין המישורים, כגון: ריצפה-קיר, קיר-קיר וכו'. כמו כן יש למלא את הרווח בין הקרמיקה למסגרת הניקוז, בין הקרמיקה לפומיות או לפנסים ובין הקרמיקה לתעלת הגלישה.

FUGABELLA
סיליקון

הערה לפני יישום הרובה יש לוודא את חוזק הידבקות הקרמיקה.

בריכת בטון



דרישות כלליות

- יש להקפיד על בטון בחוזק של ב-30 לפחות, רצוי עם תוספת **סופר פלסטיסייזר** לקבלת בטון עביד וצפוף ובעל תכונות אטימה משופרות. (יש לוודא פני שטח חזקים ויציבים וללא קרום).
- מומלץ להוסיף לתערובת הבטון תוסף מסוג PENETRON ADMIX – מערכת המבוססת על יצירת גבישים (קריסטלים) המונעים חדירת נוזלים לחללים קפילרים וסדקים ברוחב של עד 0.4 מ"מ.
- במידה ויוצקים את הבריכה בהפסקות, יש לשים בין היציקות עצר מים כימי תופח מסוג **ספיר סוול** 19*25 מ"מ / ELASTOSWELL 10*20 מ"מ.
- יש לשים דגש על חיבורי קיר-קיר וקיר-רצפה במידה וישנן שם הפסקות יציקה. מומלץ להתייעץ עם המחלקה הטכנית על דרכים לטיפול בהפסקות היציקה.
- הבטון חייב להיות לאחר התקשות והתקשרות.

הכנת קירות ורצפות בבריכת השחיה

- יש לנקות מפני השטח שאריות בטון, חלקים רופפים, שמנים, אבק וכל גורם אחר.
- יש לחתוך את כל חוטי הקשירה ולהעמיק את החיתוך כ 2- ס"מ בתוך שכבת הבטון.
- מילוי המקום יתבצע עם חומר צמנטי, בלתי מתכווץ, מסוג **ספיר 620**.
- סגרגציות וסדקים יש לתקן עם חומר צמנטי בלתי מתכווץ כגון **ספיר 620**. התיקון יתבצע לאחר פתיחת והעמקת הסדקים לעומק של 1 ס"מ לפחות.
- במעברים של צינורות חודרים יש ליצור פאזה ברוחב ועומק של 10 מ"מ, סביב הצינור ולמלא עם מסטיק מתאים לבריכות שחייה, כגון: **סיליקון** FUGABELLA או **ספירטאן 230**.
- **חשוב מאוד! לבצע בדיקת הצפה למשך 72 שעות לפני ביצוע שכבת האיטום.**

1. תשתית בטון

יש לבצע יישור לקירות באופן הבא:

2. שכבת הרבצה

יש לנקות מפני השטח שאריות בטון, חלקים רופפים, שמנים, גריז וכל גורם אחר. יש להתיז על המשטח מים לפני היישום, במיוחד בתקופות של מזג אויר חם. לאחר התזת המים, יש לאפשר למשטח להתייבש מעט עד למצב של רווי ויבש פנים. יש למרוח שכבה ראשונה של הרבצה מסוג **הרבצה צמנטית 505** באמצעות מאלג' חלק בהידוק לתשתית, לאחר מכן יש לבצע מריחה במאלג' משונן בעובי של 5-8 מ"מ סה"כ. יש להמתין לייבוש ראשוני ולבצע אשפרה 2-3 פעמים ביום במשך 3 ימים.

הרבצה צמנטית 505

3. שכבת טיח מיישר

יש להתיז על ההרבצה הצמנטית מים לפני היישום, במיוחד בתקופות של מזג אויר חם. לאחר התזת המים, יש לאפשר למשטח להתייבש מעט עד למצב של רווי ויבש פנים. יש למרוח שכבה דקה של טיח מסוג **טיח רב תכליתי 555** או לחילופין **טיח לבריכות שחיה 545**, בעזרת מאלג' תוך הידוק אל התשתית ולאחר מכן יש למלא עד העובי הרצוי (עד 15 מ"מ לשכבה). יש ליישר ולהחליק את השכבה הסופית באמצעות סרגל אלומיניום או מרית (מאלג'). מומלץ ליישר את הטיח בעזרת מייאקים (סרגלים) ולפרק את המייאקים לאחר ייבוש ראשוני של שכבת הטיח. לאחר ייבוש הטיח יש לגרד בעזרת סרגל מסור. יש להמתין לייבוש ראשוני ולבצע אשפרה 2-3 פעמים ביום במשך 3 ימים.

טיח רב תכליתי 555

4. שכבת מדה בטון ברצפה

במידה ונדרש לבצע שכבת מדה ברצפת הבריכה יש לבצע את המדה באופן הבא:
שכבת פריימר- יש למרוח פריימר מסוג **ספיר אקסטרה פריים** מוכן לשימוש ולהמתין לייבוש מינימום 60 דקות.
שכבת מדה בטון- את שכבת המדה בטון יש להכין באופן הבא: 1 שק צמנט (מלט) + 8 דליים חול + 6 דליים שומשום + **ספיר לטקס M 101** מדולל ביחס של 1:3 עם מים. יש לערבב את התערובת בעזרת טפלה (מערבל). יש לבצע את שכבת המדה בעובי של 50-5 מ"מ. בעובי יציקה מעל 20 מ"מ ועד 50 מ"מ, יש לחזק בעזרת רשת ברזל מגולוונת.
מומלץ להחליק את המדה בעזרת מייאקים (סרגלים) בכדי לקבל פני שטח חלקים ואחידים. חובה לפרק את המייאקים לאחר יבוש ראשוני של שכבת המדה. יש לבצע אשפרה במשך שלושת הימים הראשונים. יש להמתין לייבוש סופי 7 ימים.

ספיר אקסטרה פריים
+ ספיר לטקס M-101

5. איטום בריכת השחיה

יש לבצע הדבקת סרט אטימה גמיש 120 מ"מ בפינות בין הקיר לרצפה ובין המדרגות בעזרת חומר האיטום **אלסטופלקס E-747**. צנרת חודרת בולטת יש לאטום בעזרת אטם 35*35 ס"מ וחומר האטימה **אלסטופלקס E-747** דו-רכיבי סופר גמיש.
איטום הבריכה יעשה עם חומר איטום צמנטי **אלסטופלקס E-747** דו-רכיבי גמיש המגשר על סדקים עד עובי 4.5 מ"מ. יש לבצע מריחה של 2 שכבות לפחות, כאשר סה"כ עובי האיטום 2.5 מ"מ לפחות. בין שכבה לשכבה יש להמתין מינימום 6 שעות.

אלסטופלקס E-747 + סרט אטימה
גמיש 120 מ"מ + אטם 35x35

6. הדבקת אריחים ברצפה

יש לבצע עם **דבק ספירבונד 235** סופר גמיש C2TE-S2.

ספירבונד 235

רובה אפוקסית
FUGALITE

7. מילוי מישקים (פוגות)

מילוי פוגות יש להשאיר פוגות של כ- 5-4 מ"מ רוחב לפחות ולמלא ברובה אפוקסית מסוג FUGALITE תוצרת חברת KERAKOLL

8. תפרי הרפיה / התפשטות

יש לתכנן את תפרי ההרפיה כך ששטח הבריכה יחולק לשדות של 25-20 מ"ר. רוחב תפר ההרפיה צריך להיות כ-8 מ"מ לפחות. יש למלא את תפר ההרפיה עם מסטיק סיליקוני מתאים לבריכות שחייה מסוג **סיליקון FUGABELLA**. כמו כן, יש למלא עם **סיליקון FUGABELLA** את כל המפגשים שבין המישורים, כגון: ריצפה-קיר, קיר-קיר וכו' וכן למלא בין הקרמיקה למסגרת הניקוז, בין הקרמיקה לפומיות או לפנסים ובין הקרמיקה לתעלת הגלישה.
במידה וקיים מרווח בין תעלת הגלישה לבין הדופן יש למלא בגראוט מסוג **ספיר 630**.

FUGABELLA
סיליקון

ספיר 630

הערה לפני יישום הרובה יש לוודא את חוזק הידבקות הקרמיקה.

דגשים לאיטום

בימי הקיץ החמים יש לכסות את הבריכה ברשת הצללה לפני ביצוע עבודות האיטום. יש להרטיב את התשתית במים עד ספיגות לפני מריחת חומר האיטום (מצב רווי ויבש פנים).
יש לאפשר לשכבות האיטום להתקשר ולהתייבש היטב ולאחר כ-7 ימים, לבצע בדיקת אטימות:

- יש למלא את הבריכה עם מים בצורה הדרגתית כשליש מהבריכה כל יום עד למילוי הסופי.
- יש להשאיר את המים בבריכה כ-72 שעות ולבצע מעקב.
- יש להחזיק ליד הבריכה כלי קיבול עם מים, בכדי להשוות את איבוד המים עקב ההתאדות.
- בגמר בדיקת האטימות, במידה ועבר בהצלחה, יש לבצע הדבקת חיפויים.

איטום מאגרי מים / שתיה

דרישות כלליות

- יש להקפיד על בטון בחוזק של ב-30 לפחות, רצוי עם תוספת **סופר פלסטיסייזר** לקבלת בטון עביד וצפוף ובעל תכונות אטימה משופרות. (יש לוודא פני שטח חזקים ויציבים וללא קרום).
- מומלץ להוסיף לתערובת הבטון תוסף מסוג PENETRON ADMIX – מערכת המבוססת על יצירת גבישים (קריסטלים) המונעים חדירת נוזלים לחללים קפילרים וסדקים ברוחב של עד 0.4 מ"מ.
- במידה ויוצקים את הבריכה בהפסקות, יש לשים בין היציקות עצר מים כימי תופח מסוג **ספיר סוול** 25*19 מ"מ / ELASTOSWELL 10*20 מ"מ.
- יש לשים דגש על חיבורי קיר-קיר וקיר-רצפה במידה וישנן שם הפסקות יציקה. מומלץ להתייעץ עם המחלקה הטכנית על דרכים לטיפול בהפסקות היציקה.
- הבטון חייב להיות לאחר התקשות והתקשרות.

הכנת קירות במאגרי מים

- יש לנקות מפני השטח שאריות בטון, חלקים רופפים, שמנים, אבק וכל גורם אחר.
- יש לחתוך את כל חוטי הקשירה ולהעמיק את החיתוך כ 2- ס"מ בתוך שכבת הבטון.
- מילוי המקום יתבצע עם חומר צמנטי, בלתי מתכווץ, מסוג **ספיר 620**.
- סגרגציות וסדקים יש לתקן עם חומר צמנטי בלתי מתכווץ כגון **ספיר 620**. התיקון יתבצע לאחר פתיחת והעמקת הסדקים לעומק של 1 ס"מ לפחות.
- במעברים של צינורות חודרים יש ליצור פאזה ברוחב ועומק של 10 מ"מ, סביב הצינור ולמלא עם מסטיק מתאים לבריכות שחייה, כגון: **סיליקון** FUGABELLA או **ספירטאן 230**.
- **חשוב מאוד! לבצע בדיקת הצפה למשך 72 שעות לפני ביצוע שכבת האיטום.**

1. תשתית בטון

2. שכבת מדה בטון ברצפה

במידה ונדרש לבצע שכבת מדה ברצפת המאגר יש להכין תערובת באופן הבא: 1 שק צמנט (מלט) + 8 דליים חול + 6 דליים שומשום + **ספיר לטקס M 101** מדולל ביחס של 1:3 עם מים. יש לערבב את התערובת בעזרת טפלה (מערבל). יש לבצע את שכבת המדה בעובי של 50-5 מ"מ. בעובי יציקה מעל 20 מ"מ ועד 50 מ"מ, יש לחזק בעזרת רשת ברזל מגולוונת.
מומלץ לבצע את המדה בעזרת מייאקים (סרגלים) בכדי לקבל פני שטח חלקים ואחידים. חובה לפרק את המייאקים לאחר יבוש ראשוני של שכבת המדה. יש לבצע אשפרה במשך 3 הימים הראשונים, יש להמתין לייבוש סופי 7 ימים.
צינורות מילוי או ריקון: סביב הצינורות יש ליצור פאזה של 10 מ"מ ולמלא במסטיק פוליאוריטני גמיש **ספירטאן 230**.

ספיר לטקס M-101
ספירטאן 230

3. חיבור קיר ריצפה וקיר-קיר

יש לבצע רולקה בכל חיבור קיר-רצפה וקיר-קיר בגודל 7*7 ס"מ מינימום ולחזק ברשת אלקאלית 5*5 בשכבת האיטום. את הרולקה ניתן לבצע לפי התערובת: 1 שק מלט+ 8 דליי חול+ 6 דליי שומשום -3 (8 מ"מ) + **ספיר לטקס M 101** מדולל ביחס של 1:3 עם מים או לחילופין בתערובת מוכנה כגון **ספיר 620**.

ספיר לטקס M-101
ספיר 620

4. שכבת איטום ראשונה בגוון לבן 5.

שכבת איטום שניה בגוון אפור

איטום קירות ורצפות המאגר יתבצע עם חומר איטום: **אלסטופלקס E-747** דו-רכיבי סופר גמיש או **ספירקוט E-730** דו-רכיבי גמיש. יש לאטום בשתי שכבות. כל שכבה בעובי 1 מ"מ, בסה"כ 2 מ"מ עובי ציפוי בכמות 3.5 ק"ג/מ"ר. את היישום ניתן לבצע בהברשה או מלאג' (עדיף בהברשה). את המריחה יש לבצע בשני שלבים (כדי להבטיח עיבוי הציפוי באזור הרגיש ביותר): א. מריחת הקירות לעובי ציפוי סופי כולל ירידה עד לכ- 10 ס"מ רצועה על הרצפה (כיסוי כל הרולקה + 10 ס"מ ריצפה).
ב. מריחת ריצפת המאגר, כאשר יש לסיים את המריחה לכיוון יציאה מהמאגר. מתחילים את המריחה מעל הרולקה ויורדים לכיוון הרצפה. את השלב הזה יש לבצע רק לאחר ייבוש של שכבה ראשונה בין 12-6 שעות. (ע"פ תנאי מזג האוויר ועוצמת החלפת האוויר).
יש להמתין כ- 6 שעות או לחלופין ברגע שניתן לדרוך על המשטח.
* ניתן להשתמש גם בחומר האיטום MB 2K, יש להתייעץ עם המחלקה הטכנית לבחירת המוצר המתאים עבור המערכת.
האיטום בתקרת המאגר יתבצע בחומר אטימה מסוג **ספירקוט E-730** לבן דו-רכיבי גמיש, בשתי שכבות (בהתזה או בהברשה).

בדיקת הצפה
יש להמתין 7-6 ימים מגמר עבודת האיטום עד למילוי המאגר במים. את המילוי יש לבצע בשלושה שלבים, בכל שלב למלא 1/3 גובה המאגר ולהמתין 24 שעות. בין כל שלב יש לבצע בדיקת נזילות.

אלסטופלקס E-
747 ספירקוט E-
730

MB 2K

הערה מאגר המים הינו חלל סגור, ללא תחלופת אוויר. יש לוודא תחלופת אוויר אקטיבית (לדוגמא מאוורר גדול) בכל זמן יישום החומר בכל השכבות עד ייבוש מלא.

עיצוב גרפי סטודיו אודליה גל

www.azmarketing.co.il

להזמנות ושירות לקוחות
טלפון 08-9150190
פקס 08-9240091

סניפי א.צ.
דרום: הבונים 13, אזור התעשייה, קרית גת
מרכז: הר עצמון 14, רמלה
צפון: פארק תעשיות מילואות, כפר מסריק

www.azmarketing.co.il

טכנולוגיות מתקדמות לבניה