מפרט יישום תרמלייף מקורי

המוצר: ציפוי תרמי - תרמלייפESP מקורי מתוצרתMIG : גרמניה

בכל עת יש לוודא שימוש במהדורה המעודכנת בלבד.

הנחיות עקרוניות ליישום אופייני

ההנחיות מתייחסות למקרה הכללי האופייני ובשום אופן אין להקיש מהן למקרה הפרטי עבורו יש לבצע ניסוי מוקדם.

1. לפני תחילת יישום – בדיקה לווידוא הימצאות כל הציוד והחומרים הנדרשים – ראה רשימת ציוד מעודכנת.

2. קיר פנים:

2.1 הכנת הקיר - כללי:

2.1.1 לפרוס על הרצפה קרטון גלי לעבודה ולקבע בעזרת סלוטייפ נייר.

2.1.2 להדביק לאורך הפנל סלוטייפ פלסטי איכותי – ראה תמונה – ולוודא אטימה לפנל.

2.1.3 לעטוף כל חפץ ביריעת ניילון דקה מתאימה לקבע בעזרת סלוטייפ.

2.1.4 לסגור החלונות ביריעת ניילון דקה ולקבע בעזרת סלוטייפ נייר לקווים ישרים לחלוטין של חיתוך לכיוון המשטח המיועד לציפוי.

2.1.5 בפגמים, חורים וסדקים כרגיל, ע"י שפכטל חוץ ואו מסטיק אקרילי מתאים לקליטת ציפוי, לפי העניין. יש להסיר ולטפל בחלקים רופפים או מתקלפים או מתפוררים ולהביא את המשטח למצב מתאים ליישום.

2.1.6 להמתין לייבוש הקיר למצב יבש לגמרי.

2.1.7 לסיים ולתקן החיתוכים בעזרת סלוטייפ נייר על כל משטח שאינו מיועד ליישום ולוודא שהסלוטייפ ישר לחלוטין כלפי המשטח שאינו מיועד ליישום. (כך ייוצרו במהירות ויעילות קוים ישרים לגמרי שיחפו על עקמומיות הקירות והחלונות).

2.1.8 בכל חיבור לחלון או בין קיר לתקרה או זווית אחרת, מלא את החיבור בין החלק המיועד לציפוי בסלוטייפ, בפס דק מעוגל של מסטיק אקרילי מתאים לציפוי - כעין רולקה בגודל אצבע - (זה מונע עבודת חיתוך איטית וסדיקה עתידית בין המשטח המצופה לחיבור לחשמל / לאלומיניום וכדומה).

2.2. <u>ליישום על שפכטל על בסיס צמנטי:</u>

2.2.1.1. לוודא בעזרת 3 אצבעות רטובות בשפשוף חזק על פני חלקים אופייניים באזורים שונים על המשטח, שאין התאבקות ושהאצבעות נשארות ללא סימני צבע / אבק בכלל.

2.2.1.2. במידה ויש התאבקות, ליישם פריימר ולהמתין להתקשרות עד שהקיר מתאים, במידת הצורך ליישם שוב פריימר, עד להתאמת הקיר. מודגש שיש ליישם רק הפריימרים המומלצים.

2.2.2. <u>ליישום על צבע קיים - אקרילי / לטקס:</u>

2.2.2.1. יש לשייף הקיר בעזרת נייר זכוכית 120 (אפשר גם 130 ואף 140) ולהביא את המשטח למצב שהוא נושם.

2.2.2.2. לוודא בעזרת 3 אצבעות רטובות בשפשוף חזק על פני חלקים אופייניים באזורים שונים על המשטח, שאין התאבקות ושהאצבעות נשארות ללא סימני צבע / אבק בכלל.

2.2.2.3. במידה ויש התאבקות, ליישם פריימר ולהמתין להתקשרות עד שהקיר מתאים, במידת הצורך ליישם שוב פריימר, עד להתאמת הקיר. מודגש שיש ליישם רק הפריימרים המומלצים.

2.2.3. <u>ליישום על צבע סיד:</u>

2.2.3.1. יש לשייף הקיר בעזרת נייר זכוכית 120 ולהסיר ככל האפשר את הסיד בעזרת ספוג / סמרטוט לח. לאחר מכן יש להמתין להתייבשות.

2.2.3.2. ליישם פריימר מסוג SP ולהמתין להתקשרות עד שהקיר מתאים, במידת הצורך ליישם שוב פריימר, SP עד להתאמת הקיר. מודגש שיש ליישם רק הפריימרים המומלצים.

2.2.3.3. לוודא בעזרת 3 אצבעות רטובות בשפשוף חזק על פני חלקים אופייניים באזורים שונים על המשטח, שאין התאבקות ושהאצבעות נשארות ללא סימני צבע / אבק בכלל.

2.2.3.4. במידה ולא מגיעים למצב בו הסיד מפסיק להיפרד, אפשר ליישם בונדרול X על בסיס סולבנטי. מומלץ לצמצם את השימוש בבונדרול X למינימום משום היותו אוטם את המשטח מנשימה, דבר שמקטין במקצת את התועלות המשניות המופקות מתרמלייף.

2.2.4. <u>ליישום על שפכטל על בסיס גבס:</u>

2.2.4.1. ליישם פריימר SP ולהמתין להתקשרות עד שהקיר מתאים – כ 24 שעות, במידת הצורך ליישם שוב פריימר, עד להתאמת הקיר. לוודא בעזרת 3 אצבעות רטובות בשפשוף חזק על פני חלקים אופייניים באזורים שונים על המשטח, שאין התאבקות ושהאצבעות נשארות ללא סימני צבע / אבק בכלל.

2.3. היישום - כללי -

2.3.1. להכין רולר קטן – שיער בינוני, לחיתוך.

2.3.2. להכין רולר רחב (עדיף 30 ס"מ) שיער בינוני ולספר (לקצץ עם מספריים) את הקצוות ב 45%.
סוג הרולר והשיער משפיע על המרקם הסופי – התאם את הרולר למרקם הרצוי.

2.3.3. לפתוח דלי ציפוי ולוודא שהרישום על התוויות מתאים להזמנה.

2.3.4. לערבל בעזרת מערבל מכני את הציפוי, במהירות בינונית, במשך 5 דקות על השעון, (יש למדוד זמן ולא להסתפק בהערכה).

2.3.5. בהמשך יש לערבל למשך חצי דקה כל חצי שעה בעת היישום.

2.3.6. לשפוך ציפוי לתוך מגש הרולר ולחילופין להשתמש במגש מחורר אלכסוני (עדיף מאחר ויעיל וחסכוני יותר).

2.3.7. העבודה היעילה והמהירה ביותר היא ברטוב על רטוב ל 2 עובדים.
האחד/ת עם רולר קטן לחיתוך - חותך (ממסגר/ת) שטחים של 3X3 מטר ומטשטש/ת קצוות לכיוון
מרכז הקיר.
השני/ה ממלא/ת עם הרולר מילוי.

<u>כל שיכבה יש לבצע פעמיים (2 פעמים) שתי וערב – כלומר שתי וערב ושוב שתי וערב ואז</u>
<u>מסרק - על ידי העברה של הרולר הרחב בפסים ישרים – בנגיעה עדינה – מלמעלה למטה (ולא בחזרה, כלומר לא הלוך חזור) כך שכל הקיר מקבל מירקם אחיד לגמרי.</u>
<u>השטח להתקדמות הוא למילוי של כ 20 דקות בכל שלב – (כ 10 מ2 לכל 20 דקות).</u>
<u>סך 2 השכבות הוא העובי המומלץ – כלומר בתרמלייף חוץ – שתי השכבות יהיו בעובי כולל של 0.מ מ"מ (כל שיכבה 0.25 מ"מ) – כלומר 1 ליטר ל 2.5 מטר מרובע על משטח חלק ישר.</u>
<u>בתרמלייף פנים – שתי השכבות יהיו בעובי כולל של 0.33 מ"מ (כל שיכבה 0.166 מ"מ) – כלומר 1 ליטר ל 3 מטר מרובע על משטח חלק ישר.</u>
להמתין להתייבשות – כ 24 שעות. (הניסיון בישראל, במרבית תקופות השנה – בקיץ, מראות שניתן ליישם במהלך עבודה רגיל, באותו יום, את שתי השכבות.
יש לוודא שהשכבה הראשונה התייבשה והתקשתה מספיק בכדי ליישם את השכבה השנייה.

2.3.7.1. באזורים בקרבה יתרה לים (עד 200 מטר) ובמיוחד בתקופת הקיץ, יש להקפיד על המתנות זמנים קצרות ככל האפשר, 20 דקות בין שכבה לשכבה או אף פחות במידה והשכבה הקודמת יבשה דיה.
הכוונה גם לזמן שבין הפריימר לשכבת התרמלייף הראשונה.

2.3.7.2. חשוב להקפיד על ניקוי השטח ליישום, ממש טרם היישום ולמנוע בכך שכבות מלח או כלורידים שיכלאו מתחת לשכבות התרמלייף

2.3.7.3. המטרה לצמצם ככל האפשר את הזמן שבו שכבת ביניים חשופה למלחים, כלורידים ולחות או ניתזי מים מהים, ומניעת כליאתם בין השכבות.

2.3.7.4. חשוב ליישם בשטחים יחסית קטנים – מאותם טעמים שהוזכרו.

2.3.7.5. בסביבה כזו בקרבת הים יש להגדיל את העובי של תרמלייף (פנים וחוץ) לעובי שבין 500 מיקרון (ליטר לכל 2 מ2) ל 600 מיקרון (ליטר לכל 1.67 מ2).

בטווח של עד 100 מטר מהים
או חשיפה ישירה עם רוחות עזות יש ליישם 600 מיקרון.
בטווח שבין 100 מטר ל 200 מטר יש ליישם 500 מיקרון.

2.3.7.6. במידת הצורך, אפשר ליישם את תרמלייף בעובי כזה ב 3 ידיים.

2.3.7.7. במידה ומשתמשים באיירלס, יש ליישם סמוך ככל האפשר למועד יישום הפריימר, את התרמלייף כאשר בתחילה מיישמים תרמלייף בשכבה דקה של 50 - 100 מיקרון ומייד אחריה בונים בהתזה אחת או יותר את העובי הנדרש.

2.3.7.8. במידה ויש נזילות, יש להמתין טיפה וליישם קצת יותר לאט.

2.3.8. בגיוון – מומלץ ליישם שכבה ראשונה בלבן ואת השכבה השנייה בגיוון וזאת בכדי להגביר את אפקט החזר הקרינה מהמשטח.

2.3.9. ליישם שיכבה שנייה בדיוק כמו הראשונה.

3. קיר חוץ ישן מסוג שפריץ.

3.1. הכנת הקיר:

3.1.1. יש לנקות את כל הקיר בעזרת לחץ מים (גרניק, לפחות 140 בר) ולהסיר כל סימני עובש, אבק, בוץ וכדומה.

3.1.2. לפרוס על הרצפה קרטון גלי לעבודה ולקבע בעזרת סלוטייפ נייר.

3.1.3. לעטוף כל חפץ בולט ביריעת ניילון דקה מתאימה לקבע בעזרת סלוטייפ.

3.1.4. לסגור החלונות ביריעת ניילון דקה ולקבע בעזרת סלוטייפ נייר לקווים ישרים לחלוטין של חיתוך לכיוון המשטח המיועד לציפוי.

3.1.5. בפגמים, חורים וסדקים כרגיל, ע"י שפכטל חוץ ואו מסטיק אקרילי חוץ מתאים לקליטת ציפוי, לפי העניין. יש להסיר ולטפל בחלקים רופפים או מתקלפים או מתפוררים ולהביא את המשטח למצב מתאים ליישום.

3.1.6. להמתין להתייבשות הקיר.

3.1.7. ליישם פריימר ולהמתין להתקשרות עד שהקיר מתאים, במידת הצורך ליישם שוב פריימר, עד להתאמת הקיר. מודגש שיש ליישם רק את הפריימרים המומלצים.

3.1.8. |להמתין להתייבשות הקיר.

3.2. יישום על קיר ישן מסוג שפריץ:

3.2.1. בכל חיבור לחלון או בין קיר לתקרה או זווית אחרת, מלא את החיבור בין החלק המיועד לציפוי, לסלוטייפ, בפס דק מעוגל של מסטיק אקרילי מתאים ליישום - כעין רולקה בגודל אצבע - (זה מונע עבודת חיתוך איטית וסדיקה עתידית בין המשטח הצבוע לחיבור לחשמל / לאלומיניום וכדומה).

3.2.2. להכין רולר קטן – שיער ארוך, לחיתוך.

3.2.3. להכין רולר רחב (עדיף 30-40 ס"מ) שיער "כבשה" ארוך ולספר (לקצץ עם מספריים) את הקצוות ב 45%.

3.2.4. לפתוח דלי תרמלייף ולוודא שהרישום על התוויות מתאים להזמנה.

3.2.5. לערבל בעזרת מערבל מכני את הציפוי, במהירות בינונית, במשך 5 דקות על השעון, (יש למדוד זמן ולא להסתפק בהערכה).

3.2.6. בהמשך יש לערבל למשך חצי דקה כל חצי שעה בעת היישום.

3.2.7. לשפוך את הציפוי לתוך מגש הרולר.

3.2.8. העבודה היעילה והמהירה ביותר היא ברטוב על רטוב ל 2 עובדים.
האחד/ת עם רולר קטן לחיתוך - חותך/חותכת (ממסגר/ת) שטחים של 3X3 מטר ומטשטש/ת קצוות לכיוון מרכז הקיר.
השני/ה ממלא/ת עם הרולר מילוי.

3.2.9. יישום:
כל שיכבה יש לבצע פעמיים (2 פעמים) שתי וערב – כלומר שתי וערב ושוב שתי וערב ואז מאחדים את מריחות הציפוי על ידי עברה של הרולר הרחב בפסים ישרים – בנגיעה עדינה –
מלמעלה למטה (ולא בחזרה, כלומר לא הלוך חזור) כך שכל הקיר מקבל מירקם אחיד לגמרי.
השטח להתקדמות הוא למילוי של כ 20 דקות בכל שלב – (כ 10 מ2 לכל 20 דקות).

3.2.10. להמתין להתייבשות – כ 24 שעות. (הניסיון בישראל, במרבית תקופות השנה – בקיץ, מראות שניתן ליישם במהלך עבודה רגיל, באותו יום, את שתי השכבות.
יש לוודא שהשכבה הראשונה התייבשה והתקשתה מספיק בכדי ליישם את השכבה השנייה.

3.2.11. בגיוון על שפריץ – מומלץ ליישם שכבה ראשונה ואת השכבה השנייה בגיוון.

3.2.12. ליישם שיכבה שנייה בדיוק כמו הראשונה.

3.2.13. הקיר – לאחר היישום – יהיה אטום – ללא חורים ופגמים - מלא ואחיד.

3.2.14. תצרוכת צפויה לקיר שפריץ – בגלל שטח הפנים הגדול מאד – היא כ 0.75 -0.8 ליטר למר בשכבה ראשונה, ובשכבה שנייה עוד כ 0.2 ליטר למ"ר.
כלומר יש לחשב תצרוכת לפי 1 ליטר ל 1 מטר מרובע.

לעיתים – משיקולי עלות - כדאי לשקול יישום טיח ושפכטל ליישור הקיר וצביעת משטח חלק בעובי 0.4-0.5 ליטר למ"ר.

4. קיר חוץ מסוג שפכטל:

4.1. הכנת הקיר:

4.1.1. יש לנקות את כל הקיר בעזרת לחץ מים (גרניק 140 בר לפחות) ולהסיר כל סימני עובש, אבק, בוץ וכדומה.

4.1.2. לפרוס על הרצפה קרטון גלי לעבודה ולקבע בעזרת סלוטייפ נייר.

4.1.3. לעטוף כל חפץ בולט ביריעת ניילון דקה מתאימה לקבע בעזרת סלוטייפ.

4.1.4. לסגור החלונות ביריעת ניילון דקה ולקבע בעזרת סלוטייפ נייר לקווים ישרים לחלוטין של חיתוך לכיוון המשטח המיועד לציפוי.

4.1.5. בפגמים, חורים וסדקים כרגיל, ע"י שפכטל חוץ ואו מסטיק אקרילי חוץ מתאים לקליטת הציפוי, לפי העניין. יש להסיר ולטפל בחלקים רופפים או מתקלפים או מתפוררים ולהביא את המשטח למצב מתאים ליישום.

4.1.6. להמתין להתייבשות הקיר.

4.1.7. ליישם פריימר ולהמתין להתקשרות עד שהקיר מתאים, במידת הצורך ליישם שוב פריימר, עד להתאמת הקיר. מודגש שיש ליישם רק הפריימרים המומלצים.

4.1.8. להמתין להתייבשות הקיר.

4.2. יישום על קיר ישן מסוג שפכטל:

4.2.1. במידה והשפכטל מגבס – יש להשתמש בפריימר SP.

4.2.2. בכל חיבור לחלון או בין קיר לתקרה או זווית אחרת, מלא את החיבור בין החלק המיועד לציפוי, לסלוטייפ, בפס דק מעוגל של מסטיק אקרילי מתאים לציפוי - כעין רולקה בגודל אצבע - (זה מונע עבודת חיתוך איטית וסדיקה עתידית בין המשטח המצופה לחיבור לחשמל / לאלומיניום וכדומה).

4.2.3. להכין רולר קטן – שיער ארוך, לחיתוך.

4.2.4. להכין רולר רחב (עדיף 30-40 ס"מ) שיער "כבשה" ארוך ולספר (לקצץ עם מספריים) את הקצוות ב 45%.
אפשר להשתמש ברולר שיער בינוני – סוג הרולר ומהירות התנועה משפיעים על המרקם ולפיכך יש להתאים הרולר המתאים ואת התנועה למרקם הרצוי.

4.2.5. לפתוח דלי תרמלייף ולוודא שהרישום על התוויות מתאים להזמנה.

4.2.6. לערבל בעזרת מערבל מכני את הציפוי, במהירות בינונית, במשך 5 דקות על השעון, (יש למדוד זמן ולא להסתפק בהערכה).

4.2.7. בהמשך יש לערבל למשך חצי דקה כל חצי שעה בעת היישום.

4.2.8. לשפוך ציפוי לתוך מגש הרולר.

4.2.9. העבודה היעילה והמהירה ביותר היא ברטוב על רטוב ל 2 עובדים.
האחד/ת עם רולר קטן לחיתוך - חותך/חותכת (ממסגר/ת) שטחים של 3X3 מטר ומטשטש/ת קצוות לכיוון מרכז הקיר.
השני/ה ממלא/ת עם הרולר מילוי.

4.2.10. יישום:
כל שיכבה יש לבצע פעמיים (2 פעמים) שתי וערב – כלומר שתי וערב ושוב שתי וערב ואז מאחדים את מריחות הציפוי על ידי עברה של הרולר הרחב בפסים ישרים – בנגיעה עדינה – מלמעלה למטה (ולא בחזרה, כלומר לא הלוך חזור) כך שכל הקיר מקבל מירקם אחיד לגמרי.
השטח להתקדמות הוא למילוי של כ 20 דקות בכל שלב – (כ 10 מ2 לכל 20 דקות).

4.2.11. להמתין להתייבשות – כ 24 שעות. (הניסיון בישראל, במרבית תקופות השנה – בקיץ, מראות שניתן ליישם במהלך עבודה רגיל, באותו יום, את שתי השכבות.
יש לוודא שהשכבה הראשונה התייבשה והתקשתה מספיק בכדי ליישם את השכבה השנייה.
ליישם שיכבה שנייה בדיוק כמו הראשונה.

הקיר – לאחר היישום – יהיה אטום – ללא חורים ופגמים, -מלא ואחיד.

4.3. תצרוכת צפויה לקיר שפכטל – בגלל שטח הפנים הגדול (תלוי כמובן במרקם השפכטל) – היא כ 0.35 - 0.40 ליטר למ"ר בשכבה ראשונה, ובשכבה שנייה עוד כ 0.2 - 0.25 ליטר למ"ר.
כלומר יש לחשב תצרוכת לפי 0.55 – 0.65 ליטר ל 1 מטר מרובע. (1 ליטר ל 1.8 - 1.55 מ"ר).

5. קיר ישן מסוג צבע (אקרילי / לטקס /חלק אחר)

5.1. הכנת הקיר:

5.1.1. יש לנקות את כל הקיר בעזרת לחץ מים (גרניק 140 בר לפחות) ולהסיר כל סימני עובש, אבק, בוץ וכדומה.

5.1.2. לפרוס על הרצפה קרטון גלי לעבודה ולקבע בעזרת סלוטייפ נייר.

5.1.3. לעטוף כל חפץ בולט ביריעת ניילון דקה מתאימה לקבע בעזרת סלוטייפ.

5.1.4. לסגור החלונות ביריעת ניילון דקה ולקבע בעזרת סלוטייפ נייר לקווים ישרים לחלוטין של חיתוך לכיוון המשטח המיועד לציפוי.

5.1.5. בפגמים, חורים וסדקים כרגיל, ע"י שפכטל חוץ ואו מסטיק אקרילי חוץ מתאים לקליטת ציפוי, לפי העניין. יש להסיר ולטפל בחלקים רופפים או מתקלפים או מתפוררים ולהביא את המשטח למצב מתאים ליישום.

5.1.6. להמתין להתייבשות הקיר.

5.1.7. ליישם פריימר SP ולהמתין להתקשרות עד שהקיר מתאים, במידת הצורך ליישם שוב פריימר, עד להתאמת הקיר. מודגש שיש ליישם רק הפריימרים המומלצים.

5.1.8. במידה והרקע עליו יושם הצבע, עשוי משפכטל גבס – חובה להשתמש בפריימר SP ולהמתין לאחר היישום 24 שעות.

5.1.9. לוודא בעזרת 3 אצבעות רטובות בשפשוף חזק על פני חלקים אופייניים באזורים שונים על המשטח, שאין התאבקות ושהאצבעות נשארות ללא סימני צבע / אבק בכלל.

5.1.10. להמתין להתייבשות הקיר.

5.2. יישום על קיר ישן מסוג צבע:

5.2.1. בכל חיבור לחלון או בין קיר לתקרה או זווית אחרת, מלא את החיבור בין החלק המיועד לציפוי, בסלוטייפ, בפס דק מעוגל של מסטיק אקרילי מתאים ליישום - כעין רולקה בגודל אצבע - (זה מונע עבודת חיתוך איטית וסדיקה עתידית בין המשטח הצבוע לחיבור לחשמל / לאלומיניום וכדומה).

5.2.2. להכין רולר קטן – שיער בינוני קצר, לחיתוך.

5.2.3. להכין רולר רחב (עדיף 30-40 ס"מ) שיער בינוני קצר ולספר (לקצץ עם מספריים) את הקצוות ב 45%.

5.2.4. לפתוח דלי תרמלייף ולוודא שהרישום על התוויות מתאים להזמנה.

5.2.5. לערבל בעזרת מערבל מכני את הציפוי, במהירות בינונית, במשך 5 דקות על השעון, (יש למדוד זמן ולא להסתפק בהערכה).

5.2.6. בהמשך יש לערבל למשך חצי דקה כל חצי שעה בעת היישום.

5.2.7. לשפוך ציפוי לתוך מגש הרולר.

5.2.8. העבודה היעילה והמהירה ביותר היא ברטוב על רטוב ל 2 עובדים.
האחד/ת עם רולר קטן לחיתוך - חותך/חותכת (ממסגר/ת) שטחים של 3X3 מטר ומטשטש/ת קצוות לכיוון מרכז הקיר.
השני/ה ממלא/ת עם הרולר מילוי.

5.2.9. היישום:
כל שיכבה יש לבצע פעמיים (2 פעמים) שתי וערב – כלומר שתי וערב ושוב שתי וערב ואז מאחדים את מריחות הציפוי על ידי עברה של הרולר הרחב בפסים ישרים – בנגיעה עדינה – מלמעלה למטה (ולא בחזרה, כלומר לא הלוך חזור) כך שכל הקיר מקבל מירקם אחיד לגמרי.
השטח להתקדמות הוא למילוי של כ 20 דקות בכל שלב – (כ 10 מ2 לכל 20 דקות).

5.2.10. להמתין להתייבשות – כ 24 שעות. (הניסיון בישראל, במרבית תקופות השנה – בקיץ, מראות שניתן ליישם במהלך עבודה רגיל, באותו יום, את שתי השכבות.
יש לוודא שהשכבה הראשונה התייבשה והתקשתה מספיק בכדי ליישם את השכבה השנייה.
ליישם שיכבה שנייה בדיוק כמו הראשונהליישם שיכבה שנייה בדיוק כמו הראשונה.

5.2.11. הקיר – לאחר היישום – יהיה אטום – ללא חורים ופגמים - מלא ואחיד.

5.3. תצרוכת צפויה לקיר צבע – היא כ 0.2 - 0.25 ליטר למ"ר בשכבה ראשונה, ובשכבה שנייה עוד כ 0.2 - 0.25 ליטר למ"ר.
כלומר יש לחשב תצרוכת לפי 0.4 – 0.5 ליטר ל 1 מטר מרובע. (1 ליטר ל 2 מטר מרובע).

6. הסבר והערה חשובה:

הציפוי מכיל כדוריות קרמיקה בגדלים שונים. בכדי שיבצע את תפקודו באופן מיטבי – יש לוודא שהכדוריות מפוזרות שווה ואחיד על הקיר.
לפיכך הערבול החוזר והיישום של שתי וערב והטיפול ברולר – חיוניים.
נדגיש שהשיטה כאן היא שיטת יישום רגילה כמו בצביעה. כלומר כך צריך לצבוע כל צבע, אולם בציפוי תרמי איכות היישום משפיעה מאוד על התפקוד של המוצר.

7. קיר ישן / חדש בריסוס מסוג אייר-לס

7.1. הכנת הקיר:

7.1.1. יש לנקות את כל הקיר בעזרת לחץ מים (גרניק 140 בר לפחות) ולהסיר כל סימני עובש, אבק, בוץ וכדומה.

7.1.2. לפרוס על הרצפה קרטון גלי לעבודה ולקבע בעזרת סלוטייפ נייר.

7.1.3. לעטוף כל חפץ בולט ביריעת ניילון דקה מתאימה לקבע בעזרת סלוטייפ.

7.1.4. לסגור החלונות ביריעת ניילון דקה ולקבע בעזרת סלוטייפ נייר לקווים ישרים לחלוטין של חיתוך לכיוון המשטח המיועד לציפוי.

7.1.5. בפגמים, חורים וסדקים כרגיל, ע"י שפכטל חוץ ואו מסטיק אקרילי חוץ מתאים לקליטת ציפוי, לפי העניין. יש להסיר ולטפל בחלקים רופפים או מתקלפים או מתפוררים ולהביא את המשטח למצב מתאים ליישום.

7.1.6. להמתין להתייבשות הקיר.

7.1.7. ליישם פריימר ולהמתין להתקשרות עד שהקיר מתאים, במידת הצורך ליישם שוב פריימר, עד להתאמת הקיר. מודגש שיש ליישם רק הפריימרים המומלצים.
ניתן ליישם פריימר שאינו מכיל גירעון, במרסס חקלאי.
פריימר המכיל גירעון – יש לערבב היטב וליישם ידנית בלבד באמצעות רולר עם שיער בינוני או עבר ואו מברשת.
יש להקפיד לפזר את הגירעון שווה על כל המשטח.

7.1.8. לוודא בעזרת 3 אצבעות רטובות בשפשוף חזק על פני חלקים אופייניים באזורים שונים על המשטח, שאין התאבקות ושהאצבעות נשארות ללא סימני צבע / אבק בכלל.

7.1.9. להמתין להתייבשות הקיר.

7.2. יישום על קיר ישן / חדש בריסוס אייר-לס:

בכל חיבור לחלון או בין קיר לתקרה או זווית אחרת, מלא את החיבור בין החלק המיועד לציפוי, בסלוטייפ, בפס דק מעוגל של מסטיק אקרילי מתאים ליישום - כעין רולקה בגודל אצבע - (זה מונע עבודת חיתוך איטית וסדיקה עתידית בין המשטח הצבוע לחיבור לחשמל / לאלומיניום וכדומה).

7.2.1. להכין מרסס המתאים לעבודה עם שליכט.

7.2.2. להכין דיזה עם חריר בקוטר 0.91 מ"מ עד קוטר של 1.04 מ"מ.

7.2.3. לפתוח דלי תרמלייף ולוודא שהרישום על התוויות מתאים להזמנה.

7.2.4. לערבל בעזרת מערבל מכני את הציפוי, במהירות בינונית, במשך 5 דקות על השעון, (יש למדוד זמן ולא להסתפק בהערכה).

7.2.5. בהמשך יש לערבל למשך חצי דקה כל חצי שעה בעת היישום.

7.2.6. לפי הצמיגות והניסיון, ניתן לדלל את תרמלייף עם פריימר מתאים של תרמלייף – בכמות של עד 5%. כלומר 1 כוס חד פעמית לכל דלי 15 ליטר. יש לערבב היטב לאחר הדילול.

7.2.7. העבר את תוכן הדלי דרך רשת של 1 מילימטר (סנן) למיכל המשאבה – בכדי לוודא שלמרות הערבוב , לא נותרו גושים קשים שעלולים לסתום את הדיזה.

7.2.8. העבודה היעילה והמהירה ביותר בתכנון מוקדם שיאפשר לבצע כל שכבה מבלי לדרוך על החומר המיושם.

7.2.9. לפיכך יש למקם את המשאבה והדלי באופן שהצינור לא ינוע על המשטח המיושם.

7.2.10. היישום:
כל שיכבה יש לבצע פעמיים (2 פעמים) שתי וערב – כלומר שתי וערב ושוב שתי וערב באופן ששומרים על מרחק אחיד מהמשטח – עם יד יציבה.
שיכבה ראשונה:
תנועה ראשונה תנוע בזוית 30 אחוז מהאנך למשטח והתנועה החוזרת תנועה במינוס 30 מעלות לאנך.
כך יעשה גם בתנועות האופקיות.
בצע 50% חפיפה בין כיסוי לכיסוי בהתקדמות למשטח שטרם צופה.
לרוב נהוג לאפשר פריסה של משפך ההתזה ל 20 ס"מ ועד 50 ס"מ.
יש להאיט את התנועה בהתאם למרחק ולכמות המותזת.

השטח להתקדמות הוא למילוי של כ 20 דקות בכל שלב.

7.2.11. להמתין להתייבשות – כ 24 שעות. (הניסיון בישראל, במרבית תקופות השנה – בקיץ, מראות שניתן ליישם במהלך עבודה רגיל, באותו יום, את שתי השכבות.
יש לוודא שהשכבה הראשונה התייבשה והתקשתה מספיק לדריכה ללא עקבות בכדי ליישם את השכבה השנייה.

7.2.12. שיכבה שנייה:
בתנועת שתי וערב אנכית בתנועה רצופה ואחידה לקבלת משטח אחיד וסגור עם מרקם אחיד למבט מכל זווית.

7.2.13. ניתן ליישם בתקופות החמות בישראל (מעל 25 מעלות) ב 2 שכבות רצופות כאשר השכבה הראשונה מיושמת בעובי דק מאד של 50 מיקרון והשכבה הסופית בונה עובי ומיושמת מיד אחריה.

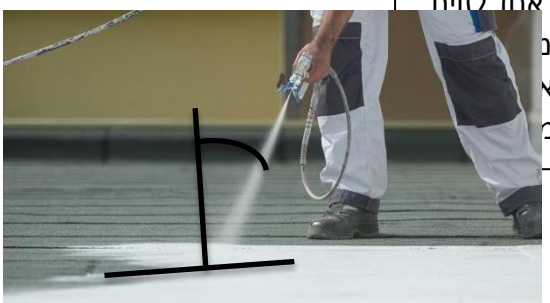
7.2.14. <u>הקיר – לאחר היישום – יהיה אטום – ללא חורים ופגמים - מלא ואחיד.</u>

7.3. <u>תצרוכת צפויה לקיר / גג בהתזה עבור תרמלייף חוץ – ניתן להתיז עד לעובי סופי של 0.4 מילימטר, חיסכון של עד כ 20% מהחומר.</u>
<u>בתרמלייף גג – ניתן לחסוך עד 10% מהחומר ולהתיז לעובי סופי של 0.45 מילימטר.</u>
<u>אין להקטין את עובי השכבה בתרמלייף פנים.</u>

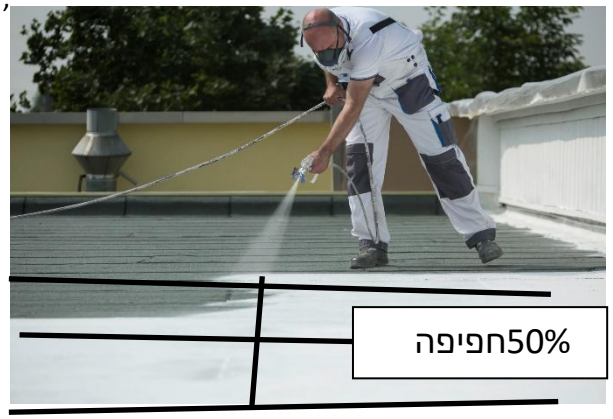
7.4. <u>התצרוכת האופיינית לגג מחופה יריעות ביטומניות עם אגרגטים הוא 500 מיקרון.</u>

7.5. <u>התצרוכת האופיינית לגג מחופה יריעות ביטומניות ללא אגרגטים (חלק) הוא 400 מיקרון.</u>

7.6. שטיפה – שטוף כל הכלים, הצינור והדיזה במים זורמים ונקיים.
יש לשטוף בכל הפסקה של ההתזה במידה וההפסקה אורכת יותר מ 5 דקות.



;



8. גג מצופה יריעות ביטומניות (או זפת).

8.1. הכנת הגג:

8.1.1. יש לנקות את כל הגג בעזרת לחץ מים (גרניק 110 בר או פחות) ולהסיר כל סימני אבק, בוץ, לשלשת ציפורים וכדומה.

8.1.2. לעטוף כל חפץ בולט ביריעת ניילון דקה מתאימה לקבע בעזרת סלוטייפ.

8.1.3. במקרה של נזילות מים דרך היריעות יש לטפל באיטום הגג טרום היישום של תרמלייף.

8.1.4. בפגמים, חורים וסדקים כרגיל, ע"י שפכטל חוץ ואו מסטיק אקרילי חוץ מתאים לקליטת ציפוי, לפי העניין. יש להסיר ולטפל בחלקים רופפים או מתקלפים או מתפוררים ולהביא את המשטח למצב מתאים ליישום.

8.1.5. לייבש את המשטח לחלוטין או להמתין להתייבשות מוחלטת.

8.1.6. במידה ומיישמים על יריעות שיושמו לפני קיץ אחד או יותר או זפת ישן - ליישם פריימר מסוג תרמלייף SP ב 2 שכבות, כל שכבה 10 מ"ר לליטר ובסך הכל 5 מ"ר לליטר
ולהמתין להתקשרות עד שהגג מתאים.

8.1.7. במידה ומיישמים על יריעות חדשות – יש להשתמש בפריימר מסוג אפוקסי פריימר XL 100. במקרה כזה אין צורך להשתמש בפריימר SP.

8.2. יישום באמצעות רולר על גג מצופה יריעות ביטומניות (או זפת)

8.2.1. להכין רולר רחב (עדיף 50 ס"מ או יותר) – שיער בינוני.

8.2.2. לפתוח דלי תרמלייף ולוודא שהרישום על התוויות מתאים להזמנה.

8.2.3. לערבל בעזרת מערבל מכני את הציפוי, במהירות בינונית, במשך 5 דקות על השעון, (יש למדוד זמן ולא להסתפק בהערכה).

8.2.4. בהמשך יש לערבל למשך חצי דקה כל חצי שעה בעת היישום.

8.2.5. לשפוך ציפוי לתוך מגש הרולר, או לעבוד על מגש המותאם לדלי תרמלייף ישירות מהדלי.

8.2.6. במידה ותרמלייף סמיך מדי והשכבה המתקבלת עבה מדי – ניתן לדלל את תרמלייף גג ע"י מדלל פריימר SP (בלבד!!) בכמות מקסימלית של עד 20%.
כלומר 3 ליטר לתוך דלי של 15 ליטר.

8.2.7. היישום:
כל שיכבה יש לבצע פעמיים (2 פעמים) שתי וערב – כלומר שתי וערב ושוב שתי וערב.

8.2.8. להמתין להתייבשות (בחורף)– כ 24 שעות. (הניסיון בישראל, במרבית תקופות השנה – בקיץ, מראות שניתן ליישם במהלך עבודה רגיל, באותו יום, את שתי השכבות.
יש לוודא שהשכבה הראשונה התייבשה והתקשתה מספיק בכדי ליישם את השכבה השנייה.
ליישם שיכבה שנייה בדיוק כמו הראשונה.

8.3. תצרוכת צפויה לגג – היא כ 0.2 - 0.25 ליטר למ"ר בשכבה ראשונה, ובשכבה שנייה עוד כ 0.2 - 0.25 ליטר למ"ר.
כלומר יש לחשב תצרוכת לפי 0.4 – 0.5 ליטר ל 1 מטר מרובע. (1 ליטר ל 2 מטר מרובע).

9. הסבר והערה חשובה:

הציפוי מכיל כדוריות קרמיקה בגדלים שונים. בכדי שיבצע את תפקודו באופן מיטבי – יש לוודא שהכדוריות מפוזרות שווה ואחיד על הקיר.
לפיכך הערבול החוזר והיישום של שתי וערב והטיפול ברולר – חיוניים.
נדגיש שהשיטה כאן היא שיטת יישום רגילה כמו בצביעה. כלומר כך צריך לצבוע כל צבע, אולם בציפוי תרמי איכות היישום משפיעה מאוד על התפקוד של המוצר.

10. גג עם יריעות ביטומניות לאיטום ליישום בריסוס מסוג אייר-לס

10.1. הכנת הגג:

10.1.1. יש לנקות את כל הגג בעזרת לחץ מים (גרניק 110 בר או פחות) ולהסיר כל סימני אבק, בוץ, לשלשת צפורים וכדומה.

10.1.2. לעטוף כל חפץ בולט ביריעת ניילון דקה מתאימה לקבע בעזרת סלוטייפ.

10.1.3. במקרה של נזילות מים דרך היריעות יש לטפל באיטום הגג טרום היישום של תרמלייף.

10.1.4. בפגמים, חורים וסדקים כרגיל, ע"י שפכטל חוץ ואו מסטיק אקרילי חוץ מתאים לקליטת ציפוי, לפי העניין. יש להסיר ולטפל בחלקים רופפים או מתקלפים או מתפוררים ולהביא את המשטח למצב מתאים ליישום.

10.1.5. להמתין להתייבשות הקיר.

10.1.6. לייבש את המשטח לחלוטין או להמתין להתייבשות מוחלטת.

10.1.7. במידה ומיישמים על יריעות שיושמו לפני קריץ אחד או יותר או זפת ישן - ליישם פריימר מסוג תרמלייף SP ב 2 שכבות, כל שכבה 10 מ"ר לליטר ובסך הכל 5 מ"ר לליטר

ולהמתין להתקשרות עד שהגג מתאים.

במידה ומיישמים על יריעות חדשות – יש להשתמש בפריימר מסוג אפוקסי פריימר XL 100. במקרה כזה אין צורך להשתמש בפריימר SP.

10.2. <u>יישום על גג ישן בריסוס אייר-לס:</u>

10.2.1. להכין מרסס המתאים לעבודה עם שליכט.

10.2.2. להכין דיזה עם חריר בקוטר 0.91 מ"מ עד קוטר של 1.04 מ"מ.

10.2.3. לפתוח דלי תרמלייף ולוודא שהרישום על התוויות מתאים להזמנה.

10.2.4. לערבל בעזרת מערבל מכני את הציפוי, במהירות בינונית, במשך 5 דקות על השעון, (יש למדוד זמן ולא להסתפק בהערכה).

10.2.5. בהמשך יש לערבל למשך חצי דקה כל חצי שעה בעת היישום.

10.2.6. לפי הצמיגות והניסיון, ניתן לדלל את תרמלייף עם פריימר מתאים של תרמלייף – בכמות של עד 20%. כלומר 3 ליטר לכל דלי 15 ליטר. יש לערבב היטב לאחר הדילול.

10.2.7. העבר את תוכן הדלי דרך רשת של 1 מילימטר (סנן) למיכל המשאבה – בכדי לוודא שלמרות הערבוב , לא נותרו גושים קשים שעלולים לסתום את הדיזה.

10.2.8. העבודה היעילה והמהירה ביותר בתכנון מוקדם שיאפשר לבצע כל שכבה מבלי לדרוך על החומר המיושם.

10.2.9. לפיכך יש למקם את המשאבה והדלי באופן שהצינור לא ינוע על המשטח המיושם.

10.2.10. היישום:
כל שיכבה יש לבצע פעמיים (2 פעמים) שתי וערב – כלומר שתי וערב ושוב שתי וערב באופן ששומרים על מרחק אחיד מהמשטח – עם יד יציבה.
שיכבה ראשונה:

תנועה ראשונה תנוע בזוית 30 אחוז מהאנך למשטח והתנועה החוזרת תנועה במינוס 30 מעלות לאנך.
כך יעשה גם בתנועות האופקיות.
בצע 50% חפיפה בין כיסוי לכיסוי בהתקדמות למשטח שטרם צופה.
לרוב נהוג לאפשר פריסה של משפך ההתזה ל 20 ס"מ ועד 50 ס"מ.
יש להאיט את התנועה בהתאם למרחק ולכמות המותזת.
השטח להתקדמות הוא למילוי של כ 20 דקות בכל שלב.

10.2.11. להמתין להתייבשות (בחורף) – כ 24 שעות. (הניסיון בישראל, במרבית תקופות השנה – בקיץ, מראות שניתן ליישם במהלך עבודה רגיל, באותו יום, את שתי השכבות.
יש לוודא שהשכבה הראשונה התייבשה והתקשתה מספיק לדריכה ללא עקבות בכדי ליישם את השכבה השנייה.

10.2.12. שיכבה שנייה:
בתנועת שתי וערב אנכית בתנועה רצופה ואחידה לקבלת משטח אחיד וסגור עם מרקם אחיד למבט מכל זווית.

10.2.13. <u>הגג – לאחר היישום – יהיה ללא חורים ופגמים - מלא ואחיד.</u>

10.3. <u>בתרמלייף גג – ניתן לחסוך עד 10% מהחומר ולהתיז לעובי סופי של 0.45 מילימטר.</u>

10.4. שטיפה – שטוף כל הכלים, הצינור והדיזה במים זורמים ונקיים.
יש לשטוף בכל הפסקה של ההתזה במידה וההפסקה אורכת יותר מ 5 דקות.

סינון על רשת
1מילימטר

מכונה מתאימה –
לחץ התזה כ 10
בר

.10.5

שיכבה ראשונה שתי
וערב ולעבור מזוית
צד אחד לזוית צד שני
וכך גם למעלה
ולמטה כך שכל

;

50%חפיפה

שכבת סיום -
התזה ישרה
ליצירת מרקם
אחיד