

פנסיל - FH PENESEAL™ (ריכוז 1:1)

להקשיית רצפות, איטום מפני אבק וסיוע בהקשחה

תיאור

פנסיל הנו חומר איטום שקוף תגובתי (ריאקטיבי) חודר לשימור, חיזוק והגנה מתמידים על חומרי בנייה ובטון. פנסיל חודר עמוק לתוך הבטון ומגיב עם מרכיבי הבטון היסודיים, כדי למצק אותם למסת בטון קשה יותר, צפופה יותר וחזקה יותר. מלחים אלקליים ומינרלים נשטפים החוצה תוך כדי התהליך, תוך חיסול של פריחה, הסתננות, והגברת ההתקשרות של ציפוי המשטח.

יישומים

כל משטח המבוסס על מלט כגון, אך לא מוגבל ל- בטון, רצפת פסיפס, בלוקי בטון כבדים, טיח, סטוקו (Stucco) או מלט.

- מחסנים
- האנגרים
- מתקני הפצה ואחסון
- מפעלים לעיבוד מזון
- מפעלי ייצור
- כל סוגי המתקנים בעלי ריצוף של בטון חשוף

יתרונות

הקשחה: פנסיל מאפשר הקשחה אחידה של בטון, באמצעות התגובה הכימית ותגובת שימור הלחות שלו. הדבר מסייע ביצירת תהליך מיום (הידרציה) מושלם יותר, וצמצום סדקי שערה וסדקי טמפרטורה.

איטום: פנסיל חודר עמוק לתוך הבטון, מה שמאפשר לתגובה הכימית שלו לנעול את הנקוביות מפנים, ולספק אטימה אינטגרלית, לצמיתות.

הקשייה: פנסיל קושר את החלקים היסודיים של הבטון, תוך מיצוקם לכדי מסה צפופה יותר, עמידה יותר וקשה יותר. התוצאה המתקבלת היא בטון עמיד יותר עם התנגדות גבוהה יותר לשחיקה, וחוזק גבוה יותר ללחיצה.

איטום מפני אבק: פנסיל מגדיל את צפיפות פני שטח הבטון באמצעות ההתקשרות הכימית שלו, ושטיפה של מלחי הבטון והמינרלים החלשים יותר. הדבר אוטם את פני השטח לצמיתות, ומבטל את תופעת איבוק (dusting) פני השטח.

הגנה מפני פריחה והסתננות: פנסיל חודר עמוק לתוך הבטון, תוך ניטרול המלחים האלקליים ומינרלים הגורמים לפריחה ולהסתננות של מלח. המלחים והמינרלים המחלישים האלה נדחפים למעלה לפני השטח, ונשטפים החוצה תוך כדי תהליך היישום.

התקשרות משופרת: פנסיל מחסל את המלחים האלקליים ואת המינרלים המחלישים ומקלפים את שכבות הציפוי מעל פני השטח. פנסיל משאיר את משטחי הבטון נקיים מהמלחים והמינרלים האלה, מה שמשפר את ההתקשרות של ציפויים מסוגים שונים.

לא רעיל: חומר פנסיל אינו רעיל ואינו מזיק לריאות או לידיים. החומר עומד בכל תקנות ה-VOC וה-USDA.

נתונים טכניים

תקנים ישימים:

שחיקה: תקן ASTM C779 – עלייה של 80.9% בעמידות מפני שריטה/שפשוף.
התקשרות: תקן ASTM D3359 – עלייה של 60% בהידבקות האפוקסי. עלייה של 50% בהידבקות פוליאורית.
הקשחה: עלייה של 61% בשמירת הלחות בפרק זמן ההקשחה הראשוני הקריטי בן 24 שעות, בהשוואה לדוגמאות שלא טופלו.
הקשייה: תקן ASTM C39 – עלייה של 40% בחוזק הלחיצה ב-7 ימים; עלייה של 38% ב-28 ימים לעומת דוגמאות שלא טופלו. תקן ASTM C805 (פטיש שוויצרי) – עלייה של 16.1% בעמידות מפני נגיפה (אימפקט).

חדירות:

ירידה של 98% לערך בחדירות, בלחץ של 100 psi

בלייה:

תקן ASTM G23 – לחשיפה לקרינת על-סגול ותרסיס מים לא הייתה השפעה לרעה על דוגמאות המטופלות בפנסיל.

ציפוי:

בערך 18.5 מ"ר לכל גלון (5 מ"ר/ליטר) של תרכיז מדולל. הציפוי יכול להשתנות בהתאם לטמפרטורה ולנקבוביות של הבטון.

הערה: תוצאות בדיקה התקבלו תחת תנאי מעבדה מבוקרים בטמפרטורה של 23°C ולחות יחסית של 50% אלא אם כן צוין אחרת. יש לצפות לשינויים סבירים, כתוצאה מתנאים אטמוספריים ותנאי אתר העבודה. האיטנות הכללית של משטח הבטון (נקבוביות, חוזק, ספיגה, וכו') כמו גם תנאים סביבתיים, כפי שכבר צוין, עשויים להביא לתוצאות משתנות.

חיי מדף / אחסון

ניתן לשמור באריזה המקורית הסגורה והשלמה למשך 24 חודשים מתאריך הייצור, במקום קריר ויבש, ללא חשיפה ללחות וקרינת שמש. יש תמיד לסגור את המיכל היטב לאחר השימוש. אין לאפשר קפיאה של המוצר!

אריזות

מיכלים של 5 גלון (19 ליטר), 55 גלון (208 ליטר), 275 גלון (1041 ליטר).

הוראות שימוש

הכנת השטח:

על המשטחים המיועדים לטיפול להיות בעלי פני שטח עם נקבוביות פתוחות, כך שהפנסיל יוכל להיספג. יש להסיר ציפויים, שמנים, חומרי הקשחה או איטום באמצעים כימיים או מכניים. יש להסיר אבק, לכלוך, לחות או מזהמים אחרים כלשהם על ידי ניקוי כל האזורים המיועדים לטיפול עם מטאטא בעל זיפים עדינים או מברשת ניקוי. יש לשטוף במים ולתת להתייבש. יש להסיר מים עומדים או שלוליות מים כלשהם כדי למנוע דילול של הפנסיל לפני שהוא יוכל לחדור את המשטח.

ערבוב:

לפני השימוש, יש לנדנד את הדלי או החבית ולערבב היטב את הפנסיל עם מים נקיים ביחס של 1:1.

שיטות יישום:

ריסוס או יציקה ולאחר מכן טאטוא או ניגוב (במגב) כדי להרוות את המשטח.

כלי עבודה:

מרסס בלחץ נמוך, מטאטא בעל זיפים רכים, מגב, צינור מים.

עבור בטון חדש:

שלב 1. יש ליישם פנסיל מיד לאחר גימור הבטון, מיד לאחר שמשטח הבטון מוצק מספיק כדי להתהלך עליו, ולפני הופעת סדקי טמפרטורה או סדקי שעה.

שלב 2. לאחר שהפנסיל הופך חלקלק לדריכה, יש להתיז אדי מים על המשטח. הדבר יבטיח החדרה מיטבית של חומר התערובת. אין לאפשר לפנסיל להתייבש על המשטח.

שלב 3. כשהפנסיל הופך שוב חלקלק לדריכה, יש לשטוף את כל המשטח היטב במים ולנגב אותו עד יובש גמור כדי להסיר את כל האלקלי או שאריות הפנסיל מהמשטח. במשטחים בעלי גימור מטאטא אין צורך בשטיפה; אולם, כעבור 30-40 דקות יש להסיר שאריות כלשהן של פנסיל מהמשטח באמצעות מגב או מטאטא. אין לאפשר לפנסיל להתייבש על המשטח.

עבור בטון ישן (של המשטחים המוקשים):

שלב 1. יש להרוות את המשטח עם פנסיל כך שכל השטח רטוב למשך 30 דקות. במידת הצורך, יש לרסס באדי מים כדי למנוע ייבוש על פני השטח.

שלב 2 (אופציה 1). אם כעבור 30-40 דקות רוב הפנסיל נספג לתוך המשטח, יש לנקות (במאטא או במגב) עודפי חומר כלשהם מכל הנקודות הנמוכות והשלוליות, כך שכל שאריות הפנסיל מוסרות לחלוטין מהמשטח. להשגת הגנה מקסימלית, למשטחים נקבוביים עשוי להידרש יישום נוסף של פנסיל.

שלב 2 (אופציה 2). אם כעבור 30-40 דקות רוב הפנסיל נמצא עדיין על פני השטח, המתן עד שנעשה חלקלק לדריכה. לאחר מכן יש שטוף את כל המשטח עם מים נקיים, ולנגב במגב עד ייבוש גמור כדי להסיר את כל שאריות הפנסיל.

הערות כלליות ליישום:

גבולות הטמפרטורה ליישום: C4° עד C38°. התגובה של חומר הפנסיל תואט בטמפרטורות נמוכות. במקרים האלה, יש להגן על הבטון מפני קפיאה למשך ששה ימים.

זמן ייבוש: 1-3 שעות. המשטח מוכן לשימוש מייד עם גמר היישום, כאשר המשטח יבש למגע.

מספר היישומים הנדרשים: בדרך כלל נדרש יישום אחד בלבד. במשטחים נקבוביים, ייתכן צורך ביישום נוסף כדי להגיע לביצועים מיטביים. הזמן הנדרש להקשחה, איטום והקשייה: 60-90 יום. פנסיל אוטם את הבטון מבפנים על ידי נעילת הנקבוביות לצמיתות, כך שהבטון עצמו הופך למחסום מפני חדירה. התהליך הזה מושלם בעצם תוך 90 יום, אך עשוי להימשך בקצב הרבה יותר איטי, עד שנה שלמה.

גוון: צלול. פנסיל לא ישנה את המראה הטבעי של הבנייה או הבטון. במהלך היישום, יש לשטוף את כל המשטחים המטופלים כדי למנוע מזיהומים להתייבש על פני השטח.

ברק: על משטחי בטון חלקים (שעובדו בעזרת שפכטל פלדה), ברק טבעי דמוי שעווה יופיע 6 עד 12 חודשים לאחר הטיפול. הברק נוצר באמצעות השפעות ההקשייה והאיטום של פנסיל, כמו גם פעולת ה"הברקה" הטבעית של תנועת הולכי הרגל, ניקוי ושימוש יומיומי ברצפה. הברק הנו מרכיב קבוע של משטח הבטון, ועם אחזקה נאותה יחזיק מעמד לכל אורך חיי המשטח.

הכנה לצביעה או ציפוי: על בטון ישן – יש להמתין 3-7 ימים עד ליישום של צביעה או ציפויים למשטחים שטופלו באמצעות פנסיל. על בטון חדש – יש להמתין 30 ימים עד להקשחה נאותה של הבטון.

אורך חיים אפקטיבי: פנסיל הנו לצמיתות. עמידותו ומראהו של הבטון משתבחים עם הזמן.

ניקוי כלים: יש לנקות את כל הציוד עם מים בלבד. אין להשתמש במדללים.

אחזקה:

רצפות:

יש לשטוף או לנגב על רטוב עם חומרי ניקוי ניטרליים או בעל pH גבוה, ללא סודה קאוסטית, סולפטים או הידרוקסידים, חומצות או חומרי ניקוי חומציים יקרו את ברק פני השטח ו/או יצרבו את המשטח.

קירות:

יש לשטוף במים נקיים.

שיקולים מיוחדים

- ✓ אין להשתמש בפנסיל על בנייה מאוד נקבובית, כגון בלוקים קלים.
- ✓ אין ליישם פנסיל למשטחים מוקפאים או קפואים או כשהטמפרטורה נופלת מתחת ל-4°C או אם הטמפרטורה תיפול מתחת לאפס במשך זמן ההקשחה (24 שעות לערך).
- ✓ יש למנוע התזה של פנסיל על משטחי זכוכית או משטחים מוגמרים כגון זכוכית, אלומיניום, וכו'. במקרה של מגע, יש לשטוף מיד עם מים.
- ✓ יש להגן על משטחים מפני דליפות מציוד או דליפות אחרות כגון שמן, נוזל הידראולי, וכו'.
- ✓ משטחים המטופלים בפנסיל עשויים להיות חלקלקים בזמן היישום. יש לנהוג בזהירות, לנעול נעליים מתאימות ולבוש מגן.
- ✓ פנסיל אינו מהווה מחסום אדים.

מידע על טיפול בטוח

לפני השימוש במוצר זה, יש לעיין בדף נתוני הבטיחות (SDS) של פנסיל, אותו ניתן למצוא באתר האינטרנט שלנו: www.penetransp.com. יש להימנע ממגע בעיניים ולהשתמש באמצעי מיגון מתאימים לעיניים. יש להימנע ממגע חוזר ונשנה או ממושך עם העור. יש ללבוש כפפות ולבוש מגן מתאים. אין לנשום אבק או אדים של החומר. במקרה של אוורור לא מספק, יש להצטייד בציוד נשימתי. למידע נוסף בנוגע לעזרה ראשונה וטיפול במקרי חירום, עיין בדף נתוני הבטיחות (SDS) של המוצר.

השלכת פסולת:

את החומר הזה יש להשליך בהתאם לכל התקנות המקומיות, המדינתיות, המחוזיות והפדרליות (ארה"ב) המתאימות. היכן שהדבר ניתן, יש להימנע מיצירת פסולת או לצמצם אותה ככל האפשר.

יש להרחיק מהישג ידם של ילדים.



006bCPR2013-07-10 EN 1504-2
Penetron International, Ltd
601 South Tenth Street, Unit 300, Allentown, PA 18103
09
PENESAL FH



הספגה לצורך תיקון והגנה על מבני בטון

[הגנה מפני חדירה סוג 1.2 (i)]

והגברת העמידות הפיזית סוג 5.2 (i)]

עמידות מפני שחיקה: $\leq 30\%$ שיפור

ספיגת המים הקפילרית: סוג II

חוזק לנגיפה: סוג III (≤ 20 נ-מ)

חוזק ההתקשרות לקילוף $\leq 0,8$ נ/ממ"ר

עומק חדירה: ≤ 5 מ"מ

אחריות: פנטרון הבינלאומי בע"מ אחראי לכך שהמוצרים המיוצרים על ידו הנם חפים מפגמים מהותיים ויעמוד בתקני הרכב ויכיל את כל הרכיבים ביחס הנכון שלהם. במידה שמוצר כלשהו יימצא פגום, האחריות של פנטרון בינלאומי בע"מ תהיה מוגבלת להחלפת החומר שנמצא פגום. פנטרון בינלאומי בע"מ לא תהיה אחראית בשום צורה אחרת או עבור נזקים משניים או תוצאתיים. **פנטרון הבינלאומי בע"מ אינו אחראי באשר לסחירות או התאמה עבור מטרה מסוימת, ואחריות זו באה במקום כל אחריות אחרת בין אם במפורש ובין אם במובלע.** על המשתמש להחליט לגבי התאמת המוצר לשימושו המיועד וליטול על עצמו את כל הסיכונים והחבויים בהקשר לכך.

PENETRON INTERNATIONAL, LTD

Research Way, Suite 203, East Setauket, NY 11733 45

info@penetron.com • penetron.com • 941-9700 (631)