

תיאור המוצר:

PT Crystalline Powder Admixture תערובת אבקתית לאיטום אינטגרלי לבטון, בטכנולוגיה גבישים קריסטלים, המקטינה את חדירות הבטון בפני מים ומשמשת במקום ממברנות איטום שמוחלות על פני השטח. PT Crystalline Powder Admixture אוטם מעבר מים דרך הסדקים בבטון ומוסיף עמידות גבוהה ואורך חיים לבטון וזאת באמצעות הגנה מפני מעבר כימיקלים הנישאים במים וקורוזיה של ברזל הזיון.

כאשר מוסף לתערובת הבטון נוצרים ננו גבישים בצורת מחטים, מחטים אלו נוצרים במטריצת הצמנט בתהליך ראקציה כימית עם מים ועם חלקיקי צמנט שאינם עברו את תהליך ההידרציה, גבישים אלו ממלאים את הנקבוביות הזעירות ואת המיקרו-סדקים שבבטון וכך חוסמים את נתיבי המעבר של המים ושל המזהמים הנישאים במים. לחות או חדירה של מים לבטון תגרם לקריסטליזציה וכך תבטיח הגנה ואיטום לצמיתות בפני מים.

שימושים:

- PT Crystalline Powder Admixture מיועד לאלמנטים מבטון הבאים במגע עם מים:
- חניונים תת קרקעיים, מרתפים, פירי מעליות ויסודות של בניינים.
 - מרכזים ימיים, אקווריומים, גני חיות, פארקי מים, שטחי מרינה, מזרקות ומפלים.
 - מנהרות תעבורה, צנרת תת קרקעית ומנהרות רכבת תחתית.
 - מאגרי מים, מכלים לטיפול במים וביוב.
 - גשרים, סכרים ותשתיות כבישים.
 - בתים פרטים - מרתפים, יסודות, בריכות שחייה, בטון לפני ריצוף דק.
 - כל אלמנט מבטון שזקוק לרמה הגבוהה ביותר של איטום ועמידות בטון.

יתרונות:

- טכנולוגית "איטום עצמי" של סדקים עד 0.4 מ"מ.
- מאריך את חיי הבטון - מספק הגנה לברזל הזיון בפני קורוזיה.
- מאריך את חיי הבטון - עמיד בפני כימיקלים נישאים במים כמו סולפטים, כלורידים וחומצות.
- מקנה לבטון עמידות בלחץ הידרוסטטי (PRAH) של עד 130 מ' (13 בר)
- מפחית התכווצות והיסדקות הבטון.
- ניתן להוספה בקלות למערבל בטון.
- תואם לרוב סוגי תערובות הבטון.
- בטון אוטם למים לצמיתות.
- איטום אינטגרלי.
- אינו רעיל.
- תוצרת גרמניה.

נתונים טכניים:

צמנט ותוספים מיוחדים	■ בסיס
אפור	■ גוון
אבקה	■ מרקם
1.11 ק"ג/ליטר	■ משקל מרחבי
עמידות במים לפי $11.5 <$	■ ערך PH
לחץ מים צד חיובי = 13 בר	■ DIN EN 12390-8
לחץ מים צד שלילי = 13 בר	
$0.05\% >$	■ תכולת כלוריד
$8^{\circ}\text{C}-40^{\circ}\text{C}$	■ טמפרטורת עבודה
דלי, 5 ק"ג	■ אריזה
במקום מוצל ויבש - טמפרטורת אחסון $5^{\circ}\text{C}-35^{\circ}\text{C}$	■ אחסון
12 חודשים באריזה המקורית	■ חיי מדף

* כל הנתונים הטכניים נמדדו במעבדת Proof tec.

שימוש:

■ מינון:

המינון הנדרש לקובי הינו 0.8% עד 1.7% ממשקל הצמנט, מיני 3.5 ק"ג לקובי בטון.

■ ערכי ייחוס:

מינון PT Crystalline Powder Admixture.

■ חישוב כמות מים בבטון:

תכולת צמנט לקובי	40%	45%	50%	55%
280 kg/cbm	2.80 kg	3.15 kg	3.50 kg	3.85 kg
310 kg/cbm	3.10 kg	3.49 kg	3.88 kg	4.26 kg
340 kg/cbm	3.40 kg	3.83 kg	4.25 kg	4.68 kg
370 kg/cbm	3.70 kg	4.16 kg	4.63 kg	5.09 kg

* חישובים נוספים לפי דרישה.

המינון תלוי באלמנט הנוצק, באיכות וסוג הבטון וכן בראקטיביות של הצמנט שבו נעשה שימוש. ניתן להשתמש ב-PT Crystalline Powder Admixture בבטון עם ערכי W/C (מים/צמנט) גבוהים של עד 0.55. מומלץ לבצע מספר תערובות ניסיון עד להגעה למינון הדרוש.

מגבלות:

PT Crystalline Powder Admixture היא מערכת אפקטיבית לאיטום מים עבור מבני בטון קשיח בלבד ולא תאפשר איטום עצמי מהימן של סדקים ומחברים דינמיים ונעים.

הוספת PT Crystalline Powder Admixture:

■ הוספה במפעל בטון (ready-mix factory):

יש להוסיף את PT Crystalline Powder Admixture למערבל הבטון, מומלץ להוסיף ביחד עם האגרנטים ולערבל למשך 30 שניות לפני הוספת צמנט ומים.

■ הוספה באתר הבניה (במערבל הבטון):

במקרה של הוספת PT Crystalline Powder Admixture באתר הבניה (מערבל בטון), מומלץ להוסיפו כתרחיף במים. לשם כך, יחס הערבול הוא 1:1 (אבקה:מים). ערבבו את החומר בדלי והוסיפו את העיסה במלואה לתוך ערבבל הבטון. זמן הערבול הממוצע הוא 1 דקה לקובי, ולכל הפחות 5 דקות. לתשומת לבכם, מי העיסה הנוספים אינם מגדילים את יחס המים/צמנט מעבר לערך החזוי. יש להכליל את מי העיסה בחישוב המים/צמנט כבר במפעל הבטון.

זמן עבירות הבטון המערבב ב-PT Crystalline Powder Admixture תלוי בריאקטיביות של הצמנט שבו נעשה שימוש, ויכול להיות ממושך או קצר יותר.

הערות:

- יש לבדוק את PT Crystalline Powder Admixture בתערובות ניסיוניות, כדי לקבוע את המינון המיטבי וכן לזהות שינויים נחוצים במינוני המוספים הקיימים.
- יש לבדוק עבירות הבטון במפעל.
- יש להימנע מהיווצרות גושים.
- החומר אינו קורוזיבי ואין לו השפעות שליליות על פלדת הזיון.
- אין להוסיף PT Crystalline Powder Admixture לתערובות טריות (רטובות) של בטון, שכן הדבר יגדיל את הסיכון להיווצרות גושים.
- נדרש קו סינון רציף עבור האגרנטים.
- נדרשת תכולת צמנט מינימלית (I CEM) של 320 ק"ג/קובי.
- תוספת של אפר פחם מוגבלת ל-30 ק"ג/קובי
- תוספת של אפר פחם חום אסורה.

תחומי יישום:



בטיחות:

- קראו את גיליון נתוני הבטיחות (SDS) ואת התוויות שעל האריזה. GISCODE:ZP1 עבור מוצר זה.
- הימנעו ממגע עם העור או העיניים.
- הימנעו משאיפת אבק.
- השתמשו במסכת אבק, בגדים ארוכים, משקפי בטיחות וכפפות אטומות.

אחריות:

המידע הכלול בגיליון נתונים טכניים זה תואם למצב הפיתוח הנוכחי ומבוסס על הניסיון והידע שלנו, ואינו מחייב. יש לבצע בדיקה תוך התמקדות בפרויקט הבניה הספציפי ובתחום היישום. ייעוץ טכני של עובדים המתמחים באיטום אינו שולל תכנון או בקרה של מהנדס. אנו מחויבים במסגרת התכולה של תנאי האספקה והמכירה הכלליים שלנו, אך איננו אחראים לשימוש שנעשה בחומרים שלנו. יש להקפיד על כללי הטכנולוגיה המקובלים. במקרה הצורך, יש לבצע בדיקות ראשוניות ולהיוועץ במחלקה הטכנית של חבי בי ג'י בונד.