

STABILMAC RHEOMAC 100 סטבילמק (ראומק 100)

■ חומר גורם התפשטות לייצור בטון בעל פיצוי בגין התכווצות

תיאור

סטבילמק הוא מוצר אנאורגני אבקתי המשמש בנוסף לרכיבי הבטון האחרים לייצור בטון בעל פיצוי בגין התכווצות. החומר הוא חומר קלינקר מיוחד, אשר נשרף בטמפרטורה גבוהה. סטבילמק עשיר בסיד חופשי ורכיביו המשניים הם סיליקטים של קלציום, אלומינטיים, אלומינטי ברזל וסולפטים.

במגע עם מי הערבוב גורם תהליך הפיכת האוקסיד לקלציום הידרוקסיד להתפשטות אשר מפצה על התכווצות הבטון בהמשך.

טמפרטורת שריפת הקלינקר של סטבילמק, התפלגות גודל החלקיקים ונוכחותם של הרכיבים המשניים אשר מצפים את אוקסיד הקלציום מאפשרים בקרה טובה על קצב ההידרציה ועל ידי כך מתאפשר ויסות נאות של תהליך ההתפשטות.

הוראות שימוש

יש תמיד להשתמש בסטבילמק ביחד עם צמנט, אגרגטים ומים, שכן לא ניתן להשתמש במוצר עם מים בלבד.

ניתן גם להוסיפו לתערובת הבטון ביחד עם הצמנט והוא מתאים לשימוש עם רוב הערבים מתוצרת MAC, ובמיוחד עם גלניום (Glenium), ראובילד (Rheobuild), פוצולית (Pozzolith), מיקרו-אייר 200 (Micro-Air 200), וחומר האשפרה מקיור C (Mackure C), וכן עם החומרים להקשיית רצפות בטון מסטרטופ 200 (Mastertop 200) ומסטרטופ 100 (Mastertop 100).

יש תמיד להשתמש בסטבילמק ביחד עם גלניום או ראובילד. הראשון מבטל לחלוטין כל אפקט של התכווצות, והאחרון, דרך הפחתת כמות מי הערבוב, מביא להקטנת ההתכווצות.

יש לערבב סטבילמק עם מרכיבי הבטון האחרים בצורה מדויקת. לאחר היישום, יש לבצע אשפרה לחה נאותה.

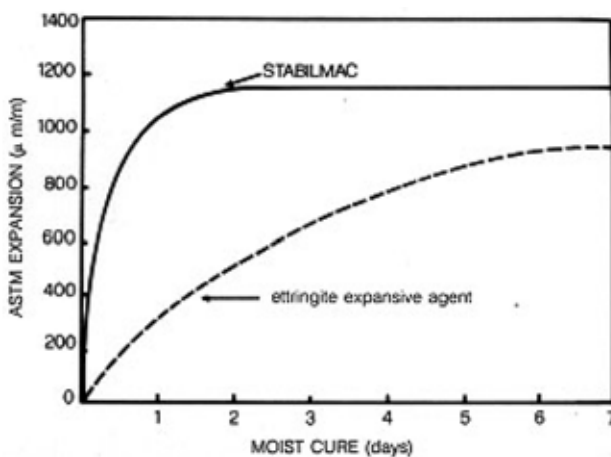
מינון

המינון עבור סטבילמק יכול לנוע בין 20 עד 40 ק"ג למ"ק בטון כתלות בדרישות עבור תערובת הבטון. המינון המומלץ נע בין 20 ל-25 ק"ג למ"ק בטון.

אשפרה והתפשטות

בהשוואה לחומרים גורמי התפשטות אחרים הגורמים ליצירת אטרינגיט, אחד מהיתרונות העיקריים של סטבילמק הוא זמן האשפרה הקצר יותר אשר נדרש על מנת להבטיח התפשטות. חומר גורם התפשטות יכול לגרום לעליה בפנח רק אם הבטון נשמר בסביבה לחה שמספקת את המים הדרושים לתגובה אשר גורמת להתפשטות. לתגובה שמובילה ליצירת אטרינגיט יש צורך בכ-7 ימים בסביבה לחה כדי להגיע להתפשטות מירבית, בעוד שבשימוש בסטבילמק, מספיקה אשפרה של יום אחד בלבד כדי לקבל התפשטות כמעט מלאה (ציור 1). ברור שככל שהאשפרה הלחה תמשך זמן רב יותר, כך יהיו ביצועי הבטון שמכיל סטבילמק טובים יותר. למרות זאת, אשפרה בת 24 שעות בלבד - בבטון שמכיל סטבילמק - אינו גורם לעיכוב בהתפשטות, אשר מתרחש אם נעשה שימוש בחומרים גורמי התפשטות אחרים.

בתנאי אקלים חם ויבש, יש להמשיך את תהליך האשפרה (על ידי הרטבת הבטון או הגנה עליו בעזרת כיסויים רטובים למשך 7 ימים לפחות ולאחר מכן יישום חומר אשפרה מקיור C).



ציור 1 השפעת האשפרה על התפשטות ASTM עם חומרים גורמי התפשטות שונים. צמנט פורטלנד סוג III = 300 ק"ג/מ"ק; מים = 180 ל"מ"ק; חומר גורם התפשטות = 30 ק"ג/מ"ק; אגרגט = 1,900 ק"ג/מ"ק.
 ציר X - אשפרה לחה (ימים)
 ציר Y - התפשטות ASTM (µm/m)

STABILMAC RHEOMAC 100 סטבילמק (ראומק 100)

- גשרי קשת היפר-סטטיים
- תאים מקומרים, כיפות ומבנים דקים מבטון מזוין
- גגות ומכסים מבטון חשוף

אלמנטים טרומיים

- אדנים, אבני שפה, מיסעות
- קורות דרוכים בעלות מפתח רחב
- לוחות טרומיים
- עמודי חשמל, צינורות, וכו' מבטון

חיזוקים מבניים

- תיקון מבנים אנכיים ועמודים נושאי עומסים
- הוספת אלמנטים לתמיכה במבנים קיימים
- חיזוק סלע

אין להשתמש

אין להשתמש בסטבילמק באותם יישומים בהם נדרשת בקרה מדויקת ביותר של השינויים הממדיים של הבטון, הטיט או הדייס, שכן אפילו השינוי הקל ביותר במינון של חומר גורם התפשטות עלול לפגום בהצלחת העבודה. דוגמאות טיפוסיות של יישומים מסוג זה הן: דיוס של מכוונת, תיקונים מבניים של משטחים שאיכותם ירודה ומישקים טרומיים. יתרה מכך, במקרים אלו יש להרחיק לחלוטין מים מופרשים כלשהם שכן, במקרה של פעולות דיוס למשל, המים עלולים להיכלא מתחת לפלטת הבסיס המתכתית של המכונה. עבור יישומים אלו אנו ממליצים להשתמש במוצרי אמאקו (Emaco) מוכנים לשימוש, אשר מינון רכיביהם הותאם כהלכה ושהינם נתונים לבדיקות בקרת איכות מדויקות. אין להשתמש בסטבילמק בבטון לא מזוין או בבטון ללא תבניות. השימוש בערב פלוקייבל (Flowcable) או במוצר מוכן לשימוש מקפלו (Macflow) מומלץ למילוי מעטפות דרוכות של כבלים.

אריזה ואחסון

סטבילמק משווק בשקים של 20 ק"ג. יש לאחסן את המוצר במקום יבש ומוגן. אין להשתמש בשק אם הוא פגום. מומלץ ללבוש כפפות בזמן השימוש במוצר.

נתונים טכניים

צורה	אבקה
צבע	אפור
משקל סגולי (ג'/מ"ל ב-20°C)	0.900-1.100

יישומים אופייניים

השימוש בסטבילמק בבטון בעל פיצוי בגין התכווצות מומלץ ביישומים הבאים:

עבודות הידראוליות

- מיכלים
- מאגרי מים ובריכות שחיה
- מתקני טיהור
- מזחים ומבנים החשופים לתקיפת מים
- רציפים ומחסומים עבור עבודות ימיות
- מיכלים לנוזלים ו/או גזים
- מבנים מעוגלים מבטון דרוך
- ביובים, מנהרות ותעלות
- הזרקות אטומות

מבנים מבטון מזוין ודרוך

- מבנים מאורכים
- מבנים מוצקים ודקים
- קורות בטון דרוך
- קורות טבעיות למתקני ספורט
- קורות פינק (Finke), מוהנייר (Mohnier) וויירנדל (Vierendel)
- רצפות עבור מחסני קירור
- מיסעות גשרים
- מילוי מבנים חלולים
- רצפות תעשייתיות
- רצפות של מתקני ספורט (רחבות להחלקה על הקרח, מגרשי טניס, מסלולי ריצה, וכו')
- מבנים היפר-סטטיים מזוינים קלות
- סירות מבטון מזוין
- מגנים עבור מתקנים גרעיניים
- קשתות במנהרות רכבת וכבישים
- מבנים תת-מימיים ותת-קרקעיים
- יסודות ותמיכות