

DURAHIT® Crystal Ad 1000 (DM)

מוסף גבישי אינטגרלי עמיד למים, מתאים לתקן DIN EN 934-2

עקרונות העבודה

DURAHIT® Crystal Ad 1000 (DM) מכיל צמנט פורטלנד, חול סיליקה עדין מאוד ומספר כימיקלים פעילים, המוגנים בזכויות יוצרים, אשר מגיבים עם הסיד החופשי והלחות בתערובת הבטון ויוצרים מבנה גבישי בלתי מסיס. גבישים (קריסטלים) אלה ממלאים את הנקבוביות והסדקים הנימיים בבטון ויוצרים בטון בר קיימא לאורך כל חיי המבנה.

תצורה גבישית זו הופכת לחלק בלתי נפרד מהצמנט ומספקת תכונות של איטום והגנה אופטימלית כנגד חדירת מים.

DURAHIT® Crystal Ad 1000 (DM) עדיין מאפשר מעבר אדים בדיפוזיה דרך הבטון, ומאפשר לבטון לנשום.

נתונים טכניים

הומוגניות	הומוגני
צבע	אפור
מצב	אבקה
צפיפות	$1.40 \pm 0.03 \text{ g/cm}^3$
pH	11.5 ± 1
עבירות	החל מ- $+5^\circ \text{C}$
תכולת כלורידים	$\leq 0.1 \text{ mass- \%}$
תכולת אלקלים	$\leq 12.5 \text{ mass- \%}$
חיי מדף	כשנה מתאריך הייצור כאשר מאוחסן בצורה נאותה
תנאי אחסון	לאחסן במקום יבש באריזה המקורית כשהיא סגורה ולא פגומה. להגן מלחות, שמש ישירה וטמפרטורות קיצוניות.

תחומי יישום

DURAHIT® Crystal Ad 1000 (DM) הוא מוסף גבישי אינטגרלי שתוכנן במיוחד על מנת לספק מערכת איטום אינטגרלית בבטון.

טכנולוגיית מוסף איטום קריסטלי מצמצמת את החללים הקפילריים בבטון, ומקנה תכונת "ריפוי עצמי" של מבנה הבטון. תכונה זו מאפשרת לבטון לגשר על סדקי התכווצות עד 0.4 מ"מ.

DURAHIT® Crystal Ad 1000 (DM) מתאים לבטון עם דרישות איכות גבוהות, ובמוצרי בטון בהם נדרש איטום מיטבי. יישומים אופייניים:

- מבנים ימיים כגון נמלים ומספנות
- סכרים ומאגרי מים
- בריכות שחייה
- מנהרות ומבנים תת-קרקעיים
- מתקני טיפול בפסולת.
- מרתפים ויסודות
- מבנים של מי שתייה
- בטון טרומי כגון צינורות בטון, אלמנטים ומבנים טרומיים

DURAHIT® Crystal Ad 1000 (DM) יוצר מנגנון הגנה יעיל ביותר המספק לבטון את היתרונות הבאים:

- מקטין בצורה משמעותית את חדירת המים
- אוטם סדקים קיימים ועתידיים עד 0.4 מ"מ.
- מצמצם התפתחות סדקים עתידיים.
- מקנה איטום פנימי וחיצוני כנגד לחץ הידרוסטטי גבוה בצד החיצוני והשלילי של מבנה הבטון.
- מקנה עמידות גבוהה בפני כימיקלים בסביבה אגרסיבית
- מקטין את הסיכון לקורוזיה בברזל.
- משפר את קיימ הבטון, ומאריך את חיי המבנה.
- מקטין את עלויות התחזוקה ועלויות שיקום הבטון.

מאחר ו- DURAHIT® Crystal Ad 1000 (DM) משפר ומאריך את עמידות וקיימ הבטון, תערובת איטום המים יכולה לתרום לקיימות אקולוגית.

תאימות

בתנאי שנשמר יחס מים צמנט נמוך מ-0.55, יש לעקוב אחר הפרמטרים הבאים :

צמנט

DURAHIT® Crystal Ad 1000 (DM) מתאים לכל סוגי הצמנט השונים. יש להבטיח תכולת חומרים פוצולניים שאינה עולה על 50% ותכולת צמנט מינימלית בתערובת בכמות של 280 ק"ג למ"ק.

תוספים פוצולניים ואפר פחם

תוספים פוצולניים כולל מיקרוסיליקה "מתחרים" על המרכיבים הפעילים ב-DURAHIT® Crystal Ad 1000 (DM) עבור הסיד החופשי. לכן יש לערוך בדיקות מקדימות כדי לאשר את תאימותם ויעילותם של שילוב החומרים. תכולת אפר פחם בתערובת לא אמורה בכל מקרה לעלות על 50% מכלל תכולת הצמנט והתוספים הפוצולניים.

מוספים

DURAHIT® Crystal Ad 1000 (DM) יש תאימות לרוב מוספי הבטון. כדי לקבל אופטימיזציה של תכולת המים, עקיבות הבטון, זמני התקשרות, מומלץ להשתמש ב-RANTARHIT® מוספי על עם ביצועים גבוהים, וכן PANTARHOL מוספים לבקרת הידרציה.

זיון

תכנון הזיון וחישוב רוחב סדק אינם מושפעים מיישום DURAHIT® Crystal Ad 1000 (DM).

אריזה

- שק 20 ק"ג
- ניתן להזמין כמויות אחרות על פי דרישה

מינון

המינון המומלץ של DURAHIT® Crystal Ad 1000 (DM) הינו 0.50%-2.00% מתכולת הצמנט.

ניתן לפנות למחלקה הטכנית של סילטק לקבלת מינון מומלץ כתלות בדרישות ובסוגי המוצרים.

הוראות שימוש

יש להוסיף את DURAHIT® Crystal Ad 1000 (DM) יחד עם האגרנטים, לפני הוספת המים.

זמן הערבוב חייב לעמוד בדרישות תקן ת"י 118.

אין להוסיף DURAHIT® Crystal Ad 1000 (DM) לאחר הוספת המים וסיום הערבול. זה עלול להאריך את זמן ההתקשות או עלול לגרום להתקשות מוקדמת של הבטון.

יתכן ש-DURAHIT® Crystal Ad 1000 (DM) יגרום לתוספת קלה בתכולת האוויר בבטון.

זמני ההתקשות עשויים להתארך מעט, בהתאם לכימיה של המלט. אולם, בתנאים רגילים, DURAHIT® Crystal Ad 1000 (DM) יעבור התקשות רגילה של בטון. בטון המכיל DURAHIT® Crystal Ad 1000 (DM) עשוי בסופו של דבר להיות חזק יותר מבטון רגיל. יש לבצע בדיקות בתנאי העבודה של הפרויקט כדי לוודא את ביצועי הבטון.

יש לבצע בדיקות מקדימות על מנת לוודא את ביצועי הבטון עם כל רכיבי הבטון בפרויקט.

מוצר זה מסווג כמסוכן על פי תקנות CLP. ראה גיליון בטיחות לקבלת נתונים נוספים.



הערות

מכיוון שהמוצר עובר פיתוח כל הזמן, גיליון הנתונים הטכניים האחרון הוא התקף ויסופק על פי דרישה. כל ההזמנות יתקבלו בכפוף לתנאים הכלליים הנוכחיים שלנו.

מהדורה: 26 מרץ 2020

המידע בגיליון זה מתאר את אפשרויות היישום והעיבוד של המוצר ועקרונות העבודה שלו בתנאים רגילים. מכיוון שאין לנו כל שליטה על היישום והעיבוד, במיוחד בשילוב עם חומרי בנייה אחרים, ההנחיות כאן אינן מהוות אחריות ביחס לתכונות המוצר או התאמתו למטרה הספציפית ואינן מהוות הוראות מלאות לשימוש. מידע זה, וכל המלצה אחרת בכתב או בעל פה אינן מחייבות ואינן מרמזות על אחריות משפטית או אחרת.

יש לבצע בדיקות התאמה ובדיקות מקדימות לפני יישום של מוספים לבטון!