

# Newcrete S לשיפור לכידות (התזה)



דף מוצר



**fiberfor**

engineered construction solutions

הנדסת מוצר לשריון תערובות צמנטיות



## הבעיה

### פחת

ביישומים מסוימים, כהתזת בטון, דרושה דרגת לכידות גבוהה של העיסה הצמנטית. בתהליך התזת הבטון, חלק משמעותי מהבטון המותז (כ-20 אחוז), ניתז מהקיר המצופה חזרה לאדמה והופך לפסולת שיש לטפל בה.

### סדיקה

לכידות נמוכה של הבטון בהתזה גורמת גם לסדיקה פלסטית, הנוצרת בשלבים הראשונים אחרי ההתזה, בזמן תחילת התקשרות העיסה הצמנטית.

### אחיזה

לכידות בטון גבוהה יותר דרושה כדי לשפר את אחיזת הבטון בקיר אותו הוא מצפה ולזרז את קצב התמצקות והתקשרות המטריצה הצמנטית וקבלת חוזקים הדרושים בזמנים קצרים יחסית.

## הפתרון

שיפור לכידות הבטון גורם למטריצה להיות בעלת כושר ספיגת אנרגיה גבוהה יותר ועמידות גבוהה יותר במפגש הבטון המותז עם הקיר.

הסיבים מותאמים ספציפית להגדלת לכידות הבטון ושיפור תהליך ההתזה. הגדלת כוחות האחיזה בין האגרגטים המותזים מונעת את הנתזים מהקיר ומאפשרת בניית עובי שכבה גבוהה יותר. הלכידות משפרת את יעילות ההתזה, קצב ההתזה גדל (מצמצמים מספר שכבות) והפחת קטן.

לכידות הבטון המתקבלת בזכות הסיבים משפרת את איכות פני השטח של עיסת הבטון המותזת, מונעת את בעיית הסדיקה הפלסטית ומסייעת בתהליכי האשפורה.

הסיבים הינם מיקרו סיבים דקים, בעלי יחס אורך/קוטר גבוה. תכונותיהם הגאומטריות מייצרות סבך המגדיל את הלכידות.

חוזק גמישות וכושר ספיגת אנרגיה של הסיבים מאפשרים עמידות גבוהה של העיסה המותזת בניגיפה מול הקיר.

בנוסף הסיבים מותאמים במיוחד לריסון הסדיקה הפלסטית והסדיקה כתוצאה מהתיבשות מאורחת של הבטון.

## יכולות וערך מוסף

הסיבים משפרים את תהליך ההתזה בכך שמונעים פחת, מזרזים את התמצקות החומר ומונעים סדיקה.

ביישומים בהם נדרשים סיבים פולימרים או סיבי פלדה לשריון קונסטרוקטיבי, תוספת סיבי הניילון משלימה את יכולות הסיבים הללו ומשדרגת את כלל ביצועי המטריצה הצמנטית: לכידות, סדיקה ואשפורה. הסיבים מסייעים בפרמטרים הבאים:

- ◀ הקטנת פחת ונפילת נתזים
- ◀ בניית שכבת התזה עבה יותר
- ◀ זירוז בניית חוזק החומר
- ◀ מניעת סדיקה פלסטית
- ◀ שיפור שטח פני ההתזה
- ◀ שיפור לכידות הבטון
- ◀ תהליך יישום נקי ובטיחותי
- ◀ פתרונות להתזה על תקרות ומבנים בעייתיים
- ◀ אשפורה פנימית
- ◀ קבלת חוזקים גבוהים
- ◀ שיפור זרימת הבטון המותז בצנרת

## יתרונות

בניגוד לפתרונות האחרים המוצעים בשוק, בזכות תכונותיהן המכניות והכימיות של סיבי הניילון, ניתן להגיע לתכולות סיבים גבוהות יותר, לשטחי פנים גבוהים יותר ולחוזק וגמישות גבוהים יותר, המשפרים משמעותית את לכידות הבטון.

שימוש נכון בסיבי Newcrete S, מאפשר חסכון במשאבים ובתהליכים הנדרשים עם סיבים אחרים: תדירות האשפורה, כמות הפחת והיווצרות הסדיקה, כל זאת לצד שיפור משמעותי של חוזק וגמישות המשפרים את ביצועי הבטון המותז.

## אפליקציות עיקריות

הסיבים משמשים במגוון רחב של אפליקציות:

- ◀ מנהרות
- ◀ תקרות
- ◀ מדרונות
- ◀ שחזור מבנים
- ◀ מרתפים
- ◀ חניונים
- ◀ קירות חיפוי
- ◀ קירות מיגון
- ◀ מאגרי מים
- ◀ טייחים וחיפויים (רגילים ומובאים)
- ◀ מיגון בליסטי

## תכונות המוצר

הסיבים הינם סיבי מיקרו, בעלי יחס אורך/קוטר גבוה, עשויים מניילון 6.6 ובעלי מבנה דק ייחודי המוגן בפטנט.

הסיבים מאופיינים בתכונות מכניות של חוזק, גמישות וספיגת אנרגיה גבוהה בניגיפה, התורמות לייעול תהליך ההתזה.

הסיבים מאופיינים בתכונות כימיות המגבירות את ההידרופיליות ואת האחיזה בבטון ובכך משפרות את האינטראקציה עם המטריצה הצמנטית לקבלת חוזק ראשוני מוקדם ומונעות את הסדיקה הפלסטית.

## ספסיפיקציות טכניות:

מבנה:	פילמנטי
אורך:	12 מילימטר
קוטר נומינאלי:	12 מיקרון
צפיפות:	1.14 גרם לסמ"ק
דיטקס נומינאלי:	1.5
חוזק מתיחה:	350 מגפ"ס
מודולוס אלסטי:	2200 מגפ"ס
טמפרטורת התכה:	264 מעלות צלזיוס
עמידות באלקלי:	גבוהה מאוד
עמידות בקרינת UV:	גבוהה מאוד
צבע:	לבן או שקוף

## מינון וכמות

### כמות הסיבים למ"ק

כמות הסיבים האופטימלית הינה שקית מוצר אחת המכילה 300 עד 600 גרם סיבים למ"ק בטון.

### כמות הצמנט למ"ק

הכמות המומלצת היא לפיתקן 118 או לפי דרישות המהנדס.



## שירות ותמיכה

### המעבדה

המוצר מפותח במעבדות החברה בארץ. המעבדות הינן מהמתקדמות מסוגן בתחום הסיבים והבטון ומשמשות לצורך התאמת הפתרון לכל אפליקציה ולכל פרוייקט ולצורכי ייעוץ טכני במהלך היישום, בכדי לספק מענה לצרכים הספציפיים של כל לקוח ולקוח.

### מומחים בשטח

המוצר מותאם לדרישות של כל אפליקציה, הן ברמת הסיב והן ברמת הבטון.

מומחי החברה מעניקים שירותי תמיכה טכנית בשלב התכנון על ידי סיוע והגדרת היקף ואופי הפתרון (כמות וסוג הסיבים הנדרשים). במידה וקיים צורך, מומחי החברה מעניקים שירותי ייעוץ ותמיכה טכנית במהלך היישום באתר הפרוייקט.

## יישום בפועל

### ערבול סיבים בתערובת

- ◀ ניתן להוסיף את הסיבים בכל אחד משלבי הכנת הבטון.
- ◀ אין צורך לשנות את הרכב תערובת הבטון המתוכננת.
- ◀ שקיות המוצר מתכלות בתערובת הבטון ומשחררות את תכולת הסיבים לתערובת כאשר הסיבים מתפזרים באופן אחיד במטריצה.
- ◀ יש להוסיף את כמות הסיבים המתאימה לנפח הבטון שבמיכל, על פי המינון הדרוש ולערבב במהירות ערבול מקסימלית (לפחות 70 סיבובים) במשך 4 דקות לפחות.

## אריזה ואיחסון

### אחסנה

אורך חיי המדף של המוצר הארוז הינו כשנה. יש לאחסן את המוצר בסביבה יבשה ומוגנת.

### משלוח

המוצר מיוצר ונארז באתר החברה בישראל, תוצרת כחול לבן. המוצר מגיע באריזות של שקיות נייר מתכלות או בתפוזרת. כמות הסיבים באריזה יכולה להיות מותאמת עפ"י דרישות וצרכים ייעודיים של לקוח.

משלוח המוצר מגיע בארגזי קרטון

ארוזים בהם שקיות המוצר המתכלות.

לכל ארגז קרטון מצורפת תגית עם ספסיפיקציות המוצר הארוז.

### אריזות

ארגז קרטון בגודל (גובה, אורך, רוחב) 39X34X46 המכיל כמות שקיות המשתנה על פי המינון :

- ◀ 50 שקיות מוצר ארוזות של 300 גרם סיבים בשקית
  - ◀ 40 שקיות מוצר ארוזות של 400 גרם סיבים בשקית
  - ◀ 30 שקיות מוצר ארוזות של 500 גרם סיבים בשקית
  - ◀ 25 שקיות מוצר ארוזות של 600 גרם סיבים בשקית.
- המוצר מגיע עם הדוקומנטציה הבאה:

- ◀ תעודת משלוח
- ◀ חשבונית
- ◀ הוראות שימוש
- ◀ הוראות בטיחות MSDS
- ◀ אישור תאימות איכות מוצר

הפיתוח שלנו, ההצלחה שלכם

[www.fiberfor.com](http://www.fiberfor.com)

לפרטים נוספים צרו קשר לדוא"ל [info@fiberfor.com](mailto:info@fiberfor.com)

פייברפור בע"מ, רחוב המדע 5 פארק הי-טק (דרום) יקנעם טלפון 04-9593990 | פקס 04-9593991

