

# סיקה מונטופ® MultiFlow 4200

חומר שיקום קונסטרוקטיבי רב תכליתי בעל סמיכות משתנה לעבודות שיקום ויציקה

## תיאור המוצר

סיקה מונטופ - 4200 מולטי-פולאו הנו חומר תיקון סטרקטורלי רב שימושי ומיוחד לשיקום, הטלאה ויציקה במוצר אחד על ידו שלושה בכמות המים בתערובת. מוכן לשימוש, חד רכיבי, משוריין בסיבים, אשר מתאים לדרישות תקן, EN1504 / כחומר שיקום ויציקה בדירוג R4  
**ניתן ליישום ידנית או במכונת התזה.**

## תכונות / יתרונות

- דירוג R4 לפי EN1504-3
- עבירות מצוינת
- חוזקים גבוהים ופיתוח חוזק מהיר
- הידבקות מצוינת לרוב תשתיות הבניין: אבן, טיח, לבנים, בלוקים, בטון
- עמיד לסולפטים
- אינו רעיל או קורוזיבי ואינו תוקף מתכת
- דירוג אש A1
- ניתן ליישום ידני או בהתזה
- עובי שכבה גבוה בשכבה אחת
- עמידות בשחיקה

## שימושים

- לעבודות תיקון, מילוי הטלאה ושיקום בסמיכות של חומר הטלאה
- לעבודות תיקון והשלמת יציקות בסמיכות של דייס צמנטי ליציקה.
- לעבודות תיקון ושיקום בטונים במבנים, גשרים, תשתיות.
- השלמות והטלאה.
- חיזוק מבנים, הגדלת עומסים מבניים של בטונים על ידי שימוש בחומרי שיקום צמנטיים
- שחזור ושימור הפאסיביציה של מבנה בטון על ידי הוספת חומר שיקום. להחלפת שטח שנפגע וזהם ומיקרובונציה.
- תיקון רצפות בטון (יש להתיעץ עם המחלקה הטכנית)

## אישורים / סטנדרטים

- EN1504-9 דירוג R4
- עמידות באש A1 לפי EN13501
- חוזקים לפי EN-196
- עונה לסעיפים בתקן שיקום לתוספת שכבות (עובי) למבני בטון מזויין (7.2 - 7.1 - 1504/9)

## מידע שימושי

צמנט משופר בפולימרים המכיל אגרגטים מובחרים עמיד בסולפטים	<b>בסיס כימי</b>
שקי נייר 25 ק"ג בלבד	<b>אריזות</b>
אבקה אפורה	<b>גוונים</b>
12 חודשים מיום הייצור כאשר מאוחסן באריזת המוצר המקורית, טרם נפתחה, בהתאם לדרישות ותנאי האחסון של המוצר.	<b>חיי מדף</b>
יש לאחסן את המוצר בתנאים יבשים, מוגן משמש ישירה ובטווח טמפרטורות שבין +5°C לבין +30°C	<b>תנאי אחסון</b>
2.1 ק"ג / ליטר לחומר רטוב מוכן לשימוש	<b>משקל סגולי</b>

גודל אגרנט	מקסימום 2 מ"מ
עובי שכבה	בשימוש כחומר מליטה, שיקום / הטלטה מינימום: 5 מ"מ מקסימום 80 מ"מ לשכבה
	בשימוש כדייס צמנטי (גראוט) מינימום 5 מ"מ מקסימום 60 מ"מ לשכבה

חוזקים פיסיים	EN 12190	חוזק לחיצה												
		<table border="1"> <tr> <th>בסמיכות לדיוס</th> <th>בסמיכות למליטה</th> <th></th> </tr> <tr> <td>~25N/mm<sup>2</sup></td> <td>~30N/mm<sup>2</sup></td> <td>לאחר 24 שעות</td> </tr> <tr> <td>~45N/mm<sup>2</sup></td> <td>~50N/mm<sup>2</sup></td> <td>לאחר 7 ימים</td> </tr> <tr> <td>~50N/mm<sup>2</sup></td> <td>~60N/mm<sup>2</sup></td> <td>לאחר 28 יום</td> </tr> </table>	בסמיכות לדיוס	בסמיכות למליטה		~25N/mm <sup>2</sup>	~30N/mm <sup>2</sup>	לאחר 24 שעות	~45N/mm <sup>2</sup>	~50N/mm <sup>2</sup>	לאחר 7 ימים	~50N/mm <sup>2</sup>	~60N/mm <sup>2</sup>	לאחר 28 יום
	בסמיכות לדיוס	בסמיכות למליטה												
	~25N/mm <sup>2</sup>	~30N/mm <sup>2</sup>	לאחר 24 שעות											
~45N/mm <sup>2</sup>	~50N/mm <sup>2</sup>	לאחר 7 ימים												
~50N/mm <sup>2</sup>	~60N/mm <sup>2</sup>	לאחר 28 יום												
	כל הבדיקות נעשו עם 3.5 ליטר מים לשק עבור עבידות למליטה ועם 4.4 ליטר מים לעבידות ביציקה.													

חוזקים פיסיים	EN 12190	חוזק לכפיפה												
		<table border="1"> <tr> <th>בסמיכות לדיוס</th> <th>בסמיכות למליטה</th> <th></th> </tr> <tr> <td>~5N/mm<sup>2</sup></td> <td>~7N/mm<sup>2</sup></td> <td>לאחר 24 שעות</td> </tr> <tr> <td>~7N/mm<sup>2</sup></td> <td>~10N/mm<sup>2</sup></td> <td>לאחר 7 ימים</td> </tr> <tr> <td>~9N/mm<sup>2</sup></td> <td>~11N/mm<sup>2</sup></td> <td>לאחר 28 יום</td> </tr> </table>	בסמיכות לדיוס	בסמיכות למליטה		~5N/mm <sup>2</sup>	~7N/mm <sup>2</sup>	לאחר 24 שעות	~7N/mm <sup>2</sup>	~10N/mm <sup>2</sup>	לאחר 7 ימים	~9N/mm <sup>2</sup>	~11N/mm <sup>2</sup>	לאחר 28 יום
	בסמיכות לדיוס	בסמיכות למליטה												
	~5N/mm <sup>2</sup>	~7N/mm <sup>2</sup>	לאחר 24 שעות											
~7N/mm <sup>2</sup>	~10N/mm <sup>2</sup>	לאחר 7 ימים												
~9N/mm <sup>2</sup>	~11N/mm <sup>2</sup>	לאחר 28 יום												
	כל הבדיקות נעשו עם 3.5 ליטר מים לשק עבור עבידות למליטה ועם 4.4 ליטר מים לעבידות ביציקה.													

תכונות מכאניות:

דרישות לפי תקן EN1504-9 בדירוג R4 (כאשר מעורבב עם מים ביחס מים צמנט 14%)

דרישה (R4)	תוצאה	בדיקה	חוזק לחיצה
מעל 45N/mm <sup>2</sup>	60N/mm <sup>2</sup>	EN-12190	חוזק לחיצה
קטן מ 0.05%	0.013%	EN1015-17	תכולת כלורידים
גדול מ 2N/mm <sup>2</sup>	3.0N/mm <sup>2</sup>	EN 1542	חוזק הידבקות
קטן מ MCO.45	אין חדירה	EN13295	התנגדות לקרבונציה
גדול מ 20 GPa	24.5 GPa	EN13412	מודול אלסטיות
Euroclass	A1	EN13501	עמידות באש

תצרוכת	2.1 ק"ג/מ"ר לכל 1 מ"מ עובי, תלוי בחספוס התשתית.
איכות התשתית:	על התשתית להיות נקייה מאבק, שאריות מי צמנט, קליפת צמנט, גריז, שמנים, ציפויים ישנים או כל גורם אחר שעלול להשפיע על הידבקות המוצר. חוזק התשתית לשליפה חייב להיות מינימום 1.5N/mm <sup>2</sup> .
הכנת התשתית, שכבת ייסוד	יש להכין את התשתית באמצעים מכאניים כגון התזת חול יבשה/רטובה, לחץ מים, סיתות וכדומה. יש לחשוף אגרנטים בבטון המשוקם ולהוריד קליפת מי צמנט (Leitance). את שפתי התיקון מומלץ לנסר עם דיסק (זווית של 90°) לעומק מינימלי של 5 מ"מ. יש להרטיב את התשתית היטב לפני היישום. את המוצר יש ליישם כשהתשתית לחה אך ללא שלוליות או מים עומדים. <b>שכבת ייסוד (פרימר)</b> איננה נדרשת כלל על התשתית שהוכנה כראוי. במידה ונדרש ייסוד יש לבצע באמצעות סיקה טופ ארמטק EC-110 וליישם את סיקה מונטופ 4200 על שכבת היסוד "רטוב על רטוב". לפרטים נוספים יש לעיין בדף המוצר הטכני של סיקה טופ ארמטק 110. במידה והמוצר יבוצע באזורים בהם קיים ברזל זיון חשוף או שכיסוי הבטון מעל הברזל אינו מספק יש לפעול לפי מפרט שיקום בטונים מתאים שיינתן בנפרד.

תנאים ליישום	
טמפ' תשתית	מינימום +5°C מקסימום +30°C לא מומלץ לאחסן חשוף ושמש
טמפ' סביבה	מינימום +5°C מקסימום +30°C לא מומלץ לאחסן חשוף ושמש

3.5-3.7 ליטר מים לכל שק של 25 ק"ג לקבלת סמיכות לשיקום / הטלטה או תיקון  
 4.4-4.6 ליטר מים לכל שק של 25 ק"ג לקבלת סמיכות ליציקה מתפלסת כדייס צמנטי

יש לערבב את השק עם כמות המים המתאימה באמצעות מערבול חשמלי במהירות איטית (קטן מ- 500 סל"ד) או באמצעות ראש ערבול המותקן על מקדחה חשמלית. יש להקפיד על ערבוב במשך 3-4 דקות ועד לקבלת תערובת הומוגנית ללא גושים או חלקי אבקה יבשה. מומלץ להכין את המים בכמות של 3/4 מסך המים הנדרשים ולהוסיף לאט את האבקה אל המים תוך כדי ערבוב. לאחר מכן בהדרגה להוסיף את שאר המים (1/4 מסך הכמות) עד להשלמת הערבוב. סמיכות החומר עלולה להיות מושפעת גם מתנאי מזג אוויר חמים (קיץ) או קרים (חורף) לכן מומלץ לבדוק מינון מים לחומר לסמיכות רצויה בגבולות המומלצים ולבצע בהתאם.

ביישום בהתזה יש לווסת את כמות המים הנכנסים לפיית הערבוב טרם תחילת ההתזה ולבצע השוואה לערבוב ידני מדוד של החומר עם מים על מנת לקבוע בוודאות מינון נכון למים.

**שיטת יישום**

יש ליישם את המוצר באמצעות מלג' אל התשתית הלחה. יש להפעיל לחץ על כלי העבודה ליצירת הצמדה של התערובת לתשתית. באזורים גדולים ניתן להתיז את המוצר בהתזה יבשה ובאמצעות מכונות ההתזה מתאימות. לדוגמה: Sika Aliva-257, 237. היישום חייב להתבצע בשכבות של 0.5 עד 8 ס"מ כל אחת. יישום עבה יותר ייבנה בשכבות עוקבות לאחר שהשכבה הקודמת התחילה להתייבש. (בדיקת אצבע). גמר פני שטח חלקים ניתנים להשגה ע"י שימוש במלג' להחלקה.

**ניקוי כלים**

במים, מיד עם גמר היישום, חומר שהתייבש ניתן להסרה באמצעים מכאניים בלבד.

**זמן עבודה עם החומר**

כ- 30-45 דקות ב- 20°C.

**אשפרה**

כמקובל בתערובת צמנטיות.

**הערות ליישום**

- ▲ יש לערבב את המוצר עם מים בלבד. אין להוסיף מעבר לכמות המים הנדרשת
- ▲ אין להוסיף צמנט או קשרן מכל סוג שהוא למוצר
- ▲ אין להוסיף מים או אבקה נוספים למוצר שהתחיל להתייבש
- ▲ יש להימנע מיישום בתנאי גשם, רוחות חזקות או קרינת שמש ישירה
- ▲ להגנה על הברזל. יש לקבל המלצות והוראות מיועצי החברה
- ▲ יש להגן על המוצר מקיפאון לאחר היישום

**הערת אזהרה**

החומר מכיל מרכיבים אשר עלולים להזיק בחשיפה ממושכת. הימנע ממגע עם העור או חדירה לעיניים. אין לבלוע בשום אופן את החומר. בשעת היישום חובה לעבוד עם כפפות, נעלי עבודה, משקפי מגן ומסיכה להגנה על דרכי הנשימה. בכל פגיעה יש לפנות מידית לעזרה רפואית. את גיליון בטיחות של המוצר ניתן להשיג מחברת גילאר בע"מ בטל' -03-9019000 או באתר האינטרנט של החברה [www.gilar.co.il](http://www.gilar.co.il).

**הגבלת אחריות**

המידע בכלל וההמלצות בפרט בנוגע ליישום ולשימוש במוצרי חברת גילאר ניתנים בתום לב על סמך הידע והניסיון הקיימים אצל חברת גילאר לגבי המוצרים בתנאי אחסון, טיפול ויישום נאותים ובתנאים רגילים. ההבדלים בין חומרים, תשתיות ותנאי אתר שונים אינם מאפשרים להסיק ממידע זה, מהמלצות כתובות כל שהן, או מכל ייעוץ אחר שיוצע, מצג כלשהו בקשר לאפשרויות מסחור או התאמה למטרה מסוימת, או ליצור אחריות משפטית כל שהיא. הוראות השימוש כפופות לתנאי המכירה והאספקה העדכניים שלנו. על המשתמש לפנות לפרסום העדכני ביותר של דף הנתונים הטכניים של המוצר. ניתן לקבל עותקים מדף הנתונים על פי דרישה.

**גילאר בע"מ**

רחוב החרוב 3, פארק תעשיות חבל מודיעין, שוהם

מיקוד 7719000

ת.ד. 209

טל: 03-9019000

טלפון לבריורים בנושא חומרים מסוכנים ובטיחות: 03-9019004

