



חומר מליטה מתקשה לבנייה המיועד לשיקום וליישור של בטון מזוין בעובי 5 עד 50 מ"מ.

קוד מוצר : 983959802500

תיאור המוצר:

חומר מליטה מתקשה מבוסס צמנט לבנייה המיועד לשיקום או יישור בעובי 5 עד 50 מ"מ, כולל יישומים עיליים ('אפס כבידה'). טכנולוגיית PWS החדשנית יוצרת שחרור איטי של 'מאגר המים הפנימי' לצורך התקשות משופרת, ובכך מפחיתה בצורה דרסטית את הנטייה להיסדק ומאפשרת ליישם את החומר גם על מצעים סופגים במיוחד. הודות לנוסחה החדשה שלו, החומר מספק מחסום הגנה עבור ברזל הזיון, ובכך מבטיח עמידות גבוהה של עבודות השיקום גם ללא חומר פסיבציה (כל עוד ברזל הזיון כולל ציפוי מתאים עבור מוצר בעובי 10 מ"מ לפחות).

תכונות:

המאפיינים המיוחדים לחומר המליטה האוניברסלי מאסטר אמאקו S 1160 TIX הם:

- **חדשנות:** טכנולוגיית ה-PWS מבטיחה יתרונות משמעותיים, כגון:
 - אפשרות יישום גם על מצעים סופגים במיוחד;
 - הפחתה דרסטית של הנטייה להיסדקות הודות לאגירת מים המבטיחה סוג של אפשרה פנימית;
 - הידרציה טובה יותר לחומר המליטה;
- **הידבקות מצוינת:** החומר נדבק לבטון מחוספס פשוט ומצמצם את כמות הפסולת למינימום, במיוחד ביישומים עיליים ('אפס כבידה');
- **גימור אסתטי מעולה:** גודל גרגרים עד 1.2 מ"מ.
- **עמידות בהיסדקות לטווח ארוך:** דרישה בסיסית זו לעמידות של עבודת השיקום נבדקת באמצעות 'מבחן טבעת O'. החומר אינו מדגים סדקים כלשהם אפילו בתהליכי אפשרה ארוכים של שלושה ימים לפחות במים;
- **עמידות בפני חומרים סביבתיים הרסניים:** החומר אטום למים, עמיד בפני סולפטים וכלורידים ואינו מושפע מפעולה מחזורית של הקפאה והפשרה, ובכך מבטיח לברזל הזיון הגנה טובה יותר מפני קורוזיה;
- **עמידות גבוהה:** הודות לנוסחה המיוחדת שלו, המוצר מבטיח הגנה יעילה לברזל הזיון על ידי מניעת קורוזיה כתוצאה מפחמון ו/או הימצאות של כלורידים.
- **אפס כבידה:** אנחנו מקלים על העבודה גם ביישומים עיליים תוך צמצום הפסולת למינימום.
- **אפשרה עצמית:** אנחנו מונעים היסדקות, גם ביישומים בסביבה חמה או מאווררת הודות לשימוש בפולימר אוגר מים PWS (Polymer Water Storage) מיוחד.
- **הגנת פלדה:** חומרי המליטה שלנו מקבלים צבע ורוד כהה (בדיקה עם פנולפתלאין) תוך הגנה על ברזל הזיון מפני קורוזיה.
- **דרגה R4 (EN 1504-3):** אנחנו מבטיחים ביצועים גבוהים ועמידות בהתאם לתקנות הקיימות לגבי חומרי מליטה לבנייה.

שימושים:

החומר תוכנן כך שיהיטיח יעילות ועמידות מרבית בכל סוגי עבודות השיקום הטיפוסיות של מבנים, כגון מדרוגים מילימטריים ותיקונים גדולים באמצעות כף טייחים או על ידי התזה בעובי משתנה מ-5 עד 50 מ"מ.

עבודות אופייניות כוללות:

- תיקונים מורחבים של מבני בטון מזוין כולל כאלה עם צד חשוף;
- חיזוק של מבני בטון מזוין כולל כאלה עם צד חשוף;
- כל מבנה בטון אזרחי, תעשייתי או מסחרי, עם פגמים או חלקים מנותקים.

ניתן ליישם את החומר:

- באמצעות כף טייחים עד 50 מ"מ על משטחים אנכיים ועיליים כחומר מליטה משקם הודות לתכונת ה'אפס כבידה' שלו, המצמצמת את כמות הפסולת ומבטיחה ביצועים מרביים.

צריכה ואריזה:

כושר הכיסוי עם שכבה בעובי 1 ס"מ הוא 17.5 ק"ג/מ"ר.
ניתן להשיג את המוצר בשקים של 25 ק"ג.

נתונים טכניים:

הביצועים המתוארים להלן מתקבלים ברמת עקביות של 170-160 מ"מ, בהתאם לתקן UNI EN 13395/1.

דרישות	גבולות קבילים	ביצועים
עובי ישים	-	5 מ"מ 50 מ"מ
מינימום מקסימום	-	1.2 מ"מ מקסימום
גודל גרגרים	-	60 דקות
זמן עד כשירות לפעולה (ב-20°C)	-	1 גרם < 0.04%
מאפייני התרחבות, לפי UNI 8147	$2 \text{ MPa} \leq$	$2 \text{ MPa} \leq$
הידבקות לבטון, לפי UNI EN 1542 על מצע MC 0.40 (עם יחס מים לבטון = 0.40) על פי UNI EN 1766	$2 \text{ MPa} \leq$	$2 \text{ MPa} \leq$
עמידות בפני מחזורי הקפאה-הפשרה עם מלחים הנמדדת ככושר הידבקות לפי UNI EN 1542 לאחר כמות מחזורים לפי UNI EN 13687/1 על מצע MC 0.40	$2 \text{ MPa} \leq$	$2 \text{ MPa} \leq$
עמידות בפני מחזורי התזת סילוני מים הנמדדת ככושר הידבקות לפי UNI EN 1542 לאחר כמות מחזורים לפי UNI EN 13687/2 על מצע MC 0.40	$2 \text{ MPa} \leq$	$2 \text{ MPa} \leq$
עמידות בפני מחזורים תרמיים ללא מלחים הנמדדת ככושר הידבקות לפי UNI EN 1542 לאחר כמות מחזורים לפי UNI EN 13687/4 על מצע MC 0.40	$2 \text{ MPa} \leq$	מפרט מיושן
עמידות בפני פחמון מואץ לפי UNI EN 13295	עומק הפחמון > זה של בטון הייחוס MC 0.45 לפי UNI EN 1766	$0.5 \text{ ק"ג} \times \text{מ"ר} \times \text{גובה}^{-0.5} >$
אטימות למים הנמדדת כמקדם ספיגה נימי לפי UNI EN 13057	$0.5 \text{ ק"ג} \times \text{מ"ר} \times \text{גובה}^{-0.5} \geq$	עומק חדירה ממוצע > 5 מ"מ
אטימות למים הנמדדת כהתנגדות לחדירת מים בלחץ ישיר לפי UNI EN 12390/8	-	28.000 MPa
מקדם אלסטיות לפי UNI EN 13412	ב-28 dd $20.000 \text{ MPa} \leq$	15 Mpa < 1 d 45 MPa < 7 dd 60 MPa < 28 dd
חוזק דחיסה לפי UNI EN 12,190	ב-28 dd $45 \text{ MPa} \leq$	4 MPa < 1 d 6 MPa < 7 dd 8 MPa < 28 dd
חוזק מתיחה בכיפוף, לפי UNI EN 196/1	-	25 MPa <
עמידות בפני הישלפות של מוטות פלדה לפי FIP RC6-78-CEB-RILEM	-	אין סדקים לאחר 180 ימים
בדיקת היסדקות ('מבחן טבעת O')	-	אין סדקים
בדיקת הנטייה להיסדקות בשלב הפלסטי לפי ASTM C1579	-	הבדיקה עברה בהצלחה
בדיקה לקביעת מאפייני ההתקשות ('מבחן לבנים')	-	

הכנת השטח:

יש לנקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים כדי למנוע פגיעה במבנים. עובי השכבה להסרה ייקבע על ידי המהנדס המתכנן על בסיס מבדקים ראשוניים שמטרתם לזהות את תנאי השימור של המבנה.

יש להסיר בטון בלתי אחיד או מזוהם על ידי סיתות מכני באמצעות ציוד הריסה קל המופעל באוויר דחוס, תוך נקיטה בכל אמצעי הזהירות הדרושים כדי למנוע פגיעה במבנה.

התשתית חייבת להיראות גסה באופן כללי (+5/- מ"מ) כדי להבטיח הדבקה מרבית בין המצע לבין החומר המתקן. הקצוות של אזור הטיפול חייבים להיות בזווית ישרה ומסודרים בצורה זקופה, תוך הימנעות מגימור בצורת V. יש לקבוע את אזור הטיפול באמצעות חתך ברור בעומק 5 מ"מ לפחות. יש להסיר בטון רופף או מזוהם כלשהו בשיטה מתאימה.

יש להסיר בטון במרקם שונה או מזוהם סביב מוטות ברזל הזיון תוך ניקוי את כל סימני החלודה על המוטות האלה על ידי הברשה מכנית או ליטוש.

הצבת ברזל זיון מבניי נוסף:

להוספת ברזל זיון מסיבות מבניות, לפי הצורך, יש להבטיח כיסוי של 2 ס"מ לפחות. בעבודה הדורשת עובי של 3 עד 5 ס"מ, יש להניח רשת ברזל זיון (5 × 5 ס"מ) בקוטר 5 מ"מ. היות שהרשת דורשת כיסוי של 2 ס"מ לפחות ומרווח של 1 ס"מ מהמצע (באמצעות חוצצים מתאימים), עובי העבודה בשל השימוש ברשת ברזל זיון יכול להיות פחות מ-4 ס"מ.

הכנת התשתית:

ניקוי וריווי של בטון המצע חייב להתבצע באמצעות מים בלחץ (80 עד 100 אטמ' ושימוש במים חמים בחורף). פעולה זו חיונית למניעה של 'גניבת מים' מהתערובת על ידי מצע הבטון. ריווי לא מדויק מוביל לאובדן הדביקות ולהיסדקות של החומר הנוסף. השימוש במים בלחץ מבטיח גם ניקוי יעיל של המשטחים לצורך הסרת אבק וחלקיקים בלתי אחידים קטנים שעשויים להימצא לאחר כרסום הבטון. הניקוי והריווי של המשטחים הם פעולות חיוניות להשגת ערכי הידבקות גבוהים בין המצע לבין החומר הנוסף.

הכנת התערובת:

ניתן לערבב במערבל בורג ממונע או במערבל של מכונת התזה לטיח עד לקבלת תערובת פלסטית חלקה, ללא גושים. ערבוב ידני אינו מומלץ. יש לערבב תמיד את כל תכולת השק. יש לערבב כל שק במשקל 25 ק"ג של החומר עם 4.00 עד 4.75 ליטר מים.

יישום:

בעבודה עם כף טייחים, כדי להשיג את העובי הרצוי (עד 5 ס"מ), תחילה יש ליצור שכבה גסה ולאחר מכן שכבה עבה. במקרה של משטחים מורחבים, ניתן ליישם שכבה יחידה של החומר לקבלת עובי 5 עד 50 מ"מ באמצעות מכונות התזה לטיח בעלות בורג או בוכנה (ללא מחזור מתמשך).

במהלך השלבים שבהם ההתזה מופסקת (גם בהתאם לטמפרטורה החיצונית), יש לנקות היטב את הצינורות ואת המשאבה עצמה באמצעות מים בלחץ וכדור גומי רך המיועד לניקוי צינורות.

הטמפרטורה בעת היישום:

ניתן ליישם את החומר כאשר טמפרטורת הסביבה היא 5°C עד 35°C+. כאשר הטמפרטורה היא 5°C עד 10°C, העמידות המכנית מתפתחת לאט יותר. לכן, אנחנו ממליצים לאחסן את השקים בסביבה מחוממת וליישם את חומר המליטה בשעות הבוקר המאוחרות.

שכבת יישור:

שכבת יישור מתאימה חיונית כדי למנוע היווצרות של סדקים זעירים כתוצאה מהתכווצות פלסטית. יש למרוח באמצעות כף טייחים עם ספוג לאחר שחלף זמן מספיק לאחר היישום, בהתאם למזג האוויר. פרק הזמן בין היישום לבין מריחת שכבת היישור תלוי בשלב ההתקשות הראשון של חומר המליטה. הדבר נקבע על ידי הנחת כף היד על פני המשטח ובדיקה שהאצבעות אינן שוקעות אלא משאירות סימן קל על החומר.

התקשות:

טכנולוגיית ה-PWS החדשנית מבטיחה שחרור איטי של 'מאגר המים הפנימי' לצורך שיפור ההתקשות. עם זאת, כדי להשיג בשטח את הביצועים הגבוהים ביותר שהחומר יכול להציע, יש לוודא אפשרה תקינה שאותה ניתן לבצע בקלות וביעילות באמצעות מוצרי האפשרה של BASF.

אחסון:

אחסן במקום יבש ומוגן בטמפרטורה של 5°C עד 35°C כשהמוצר ארוז באריזתו המקורית במקום מוצל.

דגשים:

לקבלת הוראות וגיליון בטיחות יש לפנות למוקד המומחים של טמבור *6477

הערות כלליות:

שימו לב! יש לעיין בדף הטכני העומד לעיון באתר האינטרנט של החברה קודם לביצוע היישום, שכן הינו משתנה מעת לעת בהתאם להוראות התקן והמלצות היצרן: www.tambour.co.il