

## MASTERFLOW 928 (מסטרפלו 928)

■ דיסק נוזלי מוכן לשימוש, שאינו מתכווץ, בעל חוזק גבוה וצבע טבעי. עומד בדרישות לאי-התכווצות של CRD-C 621-83. נושא תוויית איכות של SECO. תכולת כרוםט נמוכה (Cr-VI) עד 2 חל"מ.

### תיאור

מסטרפלו 928 הוא דיסק מיוחד, מוכן לשימוש, בעל חוזק גבוה, שאינו מתכווץ. המוצר מכיל צמנט פורטלנד עמיד לסולפט (HSR LA). החומר מיוצר לשימוש בכל דרגת צמיגות מנוזל ועד למשחה לחה לדיוס מדויק של ציוד, מערכות בטון, אלמנטים מבניים, קירות מסך, לוחות קיר, וקורות ועמודים טרומיים. מסטרפלו 928 מכיל אגרנטים טבעיים והוא מאפשר קבלת דיסק שדומה בהופעתו לטיט.

### אריזה, אחסון וחיי מדף

מסטרפלו 928 משווק בשקים עמידים ללחות במשקל 25 ק"ג. אין להשתמש במוצר אם השק פגום. יש לשמור במקום יבש, מוגן מפני כפור. ניתן לאחסן מסטרפלו 928 למשך 12 חודשים באריזה מקורית סגורה היטב.

### יתרונות

מסטרפלו 928 מספק:

- דיסק מוכן לשימוש אשר, כשהוא מעורבב ומיושם בכל צמיגות שהיא (נוזלי, זורם, פלסטי או משחה לחה), מתקשה ללא הפרשת מים, וללא התכווצות לאחר הייבוש.
- דיסק אשר שומר על עמידות טובה גם לאחר שעה ב-20°C.
- דיסק שאינו מתכווץ, אותו ניתן להחזיר בעזרת משאבה לאזורים מורכבים או לאזורים שאינם נגישים בשיטות דיוס רגילות.
- דיסק שאינו מתכווץ, לשימוש במקומות בהם יש צורך או רצון להשתמש בדיסק שדומה במראהו לטיט.
- דיסק דחוס שאינו מתכווץ אשר אינו מכיל חומרים משחררי גז או אוויר כגון אבקת אלומיניום, קוקס נוזלי, וכו'.
- דיסק אשר מפתח חוזק גבוה בצמיגות נוזלית וזורמת ללא צורך בתבניות אנכיות.

### יישומים מומלצים

- מסטרפלו 928 מומלץ ל-
- דיסק מדויק של ציוד, פלטות בסיס, ועמודים בעובי שכבה מינימלי של 2.5 ס"מ.

- אם יש צורך בשכבה עבה מ-5 ס"מ, מומלץ להשתמש במסטרפלו 940 וכאשר נדרש עובי מעל 10 ס"מ, מומלץ להשתמש במסטרפלו 980.
- עבודות דיוס בהן יש צורך להימנע מהתכווצות וכאשר נדרש או רצוי דיסק בעל חוזק גבוה שדומה במראהו לטיט.
- דיסק ללא התכווצות של לוחות קיר, קורות ועמודים טרומיים, בורגי עיגון ומוטות זיון.

### התפתחות חוזק

חוזק הדיסק הוא לעיתים קרובות הגורם הקובע בקבלת ההחלטה מתי ניתן להפעיל עומס על אלמנטים מבניים או מכוונות שעברו דיוס. חוזק הדיסק תלוי ב:

- כמות המים המוספים
- טמפרטורת הפריט שעובר דיסק
- אשפחה
- גיל הדיסק הקשוי
- טמפרטורה ולחות הסביבה

הטבלה שלהלן מציגה את ערכי החוזק הטיפוסיים עבור תערובת של 25 ק"ג מסטרפלו 928 אשר מעורבבים ב-20°C עם 4 ליטר (זורם) ו-4.6 ליטר (נוזלי) מים.

| חוזק כפיפה** MPa (נ"ממ"ר) | חוזק לחיצה           |                    | ימים |
|---------------------------|----------------------|--------------------|------|
|                           | נוזלי** MPa (נ"ממ"ר) | זורם* MPa (נ"ממ"ר) |      |
| 5.5                       | 28                   | 40                 | 1    |
| 6                         | 35                   | 50                 | 3    |
| 8                         | 45                   | 58                 | 7    |
| 9.5                       | 60                   | 72                 | 28   |

חוזק לחיצה וחוזק כפיפה נבדקו על פריזמה (16x4x4 ס"מ) לפי ASTM C-348 ו-ASTM C-349.

- \* תעלת זרימה < 430-560 מ"מ
- \* זרימה של 20-30 שניות, לפי שיטת קונס הזרימה של חיל ההנדסה CRD-C 611 או לפי שיטת Cerilh.
- \* ממוצע: תכולת אוויר 4.2%.

**הערה:** הנתונים שמוצגים מבוססים על בדיקות מעבדה

## MASTERFLOW 928 (מסטרפלו 928)

ולקבען בחוזקה בברגים קודם לדיוס.

### 2. הרוויה במים

יש להרוות במים את היסוד הנקי ואת חורי הברגים, אם ישנם, למשך 6 שעות, ועדיף למשך 24 שעות. מיד לפני הדיוס, יש להסיר את כל המים העודפים. יש תמיד ליישם את הדיס תחילה על הברגים הנקיים והרוויים (ללא מים עודפים). אם לא ניתן להסיר את כל המים העודפים, יש ליצור קשר עם נציג החברה לקבלת הצעות בנושא שיטות יישום.

### 3. תבניות

יש לבנות תבניות חזקות, אטומות ותמוכות היטב. בצד המיועד ליציקת הדיס, יש להטות את התבנית בזווית של כ-45°C כלפי חוץ ולהגביה אותה לגובה שיספיק כדי לספק לחץ בזמן היציקה בגין גובה הדיס. יש לצקת את הדיס ישירות לתוך התבנית המשופעת כדי לצמצם אפשרות לכליאת אויר בזמן היישום. יש להשתמש בשיטות טפסנות אשר יאפשרו לדיס לזרום כתוצאה מכוח הכבידה בין הפלטה ליסוד ואשר ישמרו את הדיס במגע מלא עם משטחים אלו עד להתקשותו.

### 4. הנחת הדיס

לאחר ערבוב מסטרפלו 928 בהתאם להליך המומלץ (ר' הסעיף "הכנת הדיס"), ניתן להתחיל בפעולת ההנחה כלהלן:

לפני הדיוס, יש לבדוק שלא מועבר כל רטט שמקורו בצידוד שפועל בקרבת מקום ליסוד או לפלטת הבסיס. יש לשקול הפסקת פעולתו של מקור רטט כזה עד לאחר ההתקשרות הסופית של הדיס החדש. רטט עודף עלול לגרום לשקיעה ולהפרשת מים וכן להפריע להתקשרות. ניתן לקבוע האם קיים רטט על ידי צפייה בהפרעת פני השטח של מים בכלי שנמצא על פלטת הבסיס או על היסוד המיועדים לדיוס.

לפני שאיבה או יישום יבש של מסטרפלו 928, יש לדון במצב עם נציג החברה המקומי.

כאשר מבצעים דיוס בסביבות מתחת ל-5°C או מעל 35°C+, יש ליצור קשר עם החברה לקבלת הורדות דיוס במזג אויר חם או קר ו/או לקבלת שירות באתר. יש לערבב וליישם את הדיס קרוב ככל האפשר לפלטה

מבוקרות. ניתן לצפות לתוצאות שונות מעט מהתוצאות המוצגות. על בדיקות השדה והמעבדה להיות מבוקרות על בסיס צמיגות היישום הרצויה ולא על בסיס תכולת המים בלבד.

אין להשתמש בתבניות גליליות אם העבודה דורשת שבדיקות החוזק יבוצעו באתר העבודה או במעבדה. יש להתייעץ עם נציג החברה בנוגע להליכים מיוחדים הדרושים בזמן ערבוב ויציקה של קוביות דיס נוזלי או זורם שאינו מתכווץ לצורך ביצוע בדיקות חוזק לחיצה.

### הכנת הדיס

אין להוסיף צמנט, חול או חומרים אחרים למוצר מבוקר איכות זה. אין להשתמש בתכולה של אריזות פגומות. יש להשתמש בערבול אחד או יותר כדי לאפשר פעולות ערבוב ויישום בו זמניות ללא הפרעה.

### אין לערבב באופן ידני.

יש לערבב עם מי שתייה בלבד. יש למזוג תחילה ¼ מכמות המים לתוך הערבול, ואחר כך להוסיף באיטיות ובקצב אחיד את הדיס. יש לערבב עד לקבלת טיט אחיד (2-3 דקות), להוסיף את יתרת המים ולהמשיך לערבב למשך לפחות עוד 2 דקות.

ערבוב 25 ק"ג מסטרפלו 928 עם 4 ליטר מים נותן כ-12.85 ליטר דיס, וערבוב עם 4.6 ליטר מים נותן כ-13.5 ליטר דיס. כדי לענות על דרישות צמיגות אחרות, ניתן להשתמש בפחות מים, תוך הקטנת התפוקה.

שימוש במי קרח להכנת תערובות דיס בטמפרטורות שבין 5°C+ - 35°C+ מקטין את כמות המים הדרושה עבור צמיגות נתונה ומגביר את החוזק ואת זמן השמישות בהתאמה.

אין לרכך את הדיס לאחר שהתקשה על ידי הוספת מים וערבוב.

### הוראות לדיוס מדויק

#### 1. הכנת היסוד והמכונה

יש לנקות את חורי הברגים. על אזור היסוד המיועד לדיוס להיות נקי לחלוטין, מחוספס אך מפולס. כדי להשיג משטח הידבקות טוב, עדיף להשתמש בפטיש ברזל קטן ולא בפטיש סיתות. כדי לשמור על מפלס נאות, יש ליישר את פלטות הבסיס

## MASTERFLOW 928 (מסטרפלו 928)

חוזרת כמו במפעלים לגלגול פלדה ולומיניום, מסילות של מנופים, מכבשים כבדים וכו'. למידע נוסף אודות מסטרפלו 928 או מוצרי דיס אחרים שאינם מתכווצים, ניתן ליצור קשר עם נציג החברה.

### אזהרה!

כמו כל מוצר אחר שמכיל צמנט פורטלנד, החומר הצמנטי שבמסטרפלו 928 עלול לגרום לגירוי. יש להימנע ממגע עם העיניים וממגע ממושך עם העור. במקרה של מגע עם העיניים, יש לשטוף מיד בהרבה מים למשך לפחות 15 דקות. יש להתקשר לרופא. במקרה של מגע עם העור, יש לרחוץ את העור ביסודיות. יש להרחיק מהישג ידם של ילדים.

למידע נוסף אודות מוצר זה, יש לעיין בגיליון נתוני בטיחות המוצר.

המיועדת לדיס. יש לדאוג לכוח אדם, לחומרים ולכלים נאותים כדי לאפשר ערבוב ויישום מהירים ורציפים. במקרים בהם הדיס נדרש לזרם מרחק כלשהו, על המנה הראשונה להיות נוזלית או זורמת יותר מהנדרש; פעולה זו מסכנת את המשטחים ומונעת חסימה של הדיס שניצוק בהמשך.

יש לצקת את הדיס בצורה רציפה ומצד אחד בלבד, כדי למנוע כליאת אויר.

יש לוודא שהדיס ימלא את כל החלל שמיועד לדיס ולשמור על מגע בינו לבין הפלטה במהלך כל תהליך היישום. אין להרטיט.

### 5. אמצעי זהירות

על הטמפרטורה של הדיס ושל האלמנטים שבאים במגע עם הדיס להיות בתחום שבין  $+5^{\circ}\text{C}$  ל-  $+35^{\circ}\text{C}$ . אין להשתמש במים בכמות או בטמפרטורה אשר עשויות ליצור תערובת שהיא יותר מנוזלית או אשר תגרום לדיס להפריש מים או להיפרד.

אין להשתמש במסטרפלו 928 כאשר הדיס אמור לבוא במגע עם זיון שמיועד לדריכה או שכבר נדרך למעל 550 MPa. במקרה זה יש להשתמש במקפלו (Macflow).

### 6. אשפרה

מיד לאחר הנחת מסטרפלו 928 יש לכסות את כל הדיס החשוף בסמרטוטים רטובים ונקיים (יוטה) ולשמור על לחותם עד שפני שטח הדיס מוכנים לגימור או עד להתקשרות סופית.

אין לפרק תבניות או לחתוך את הדיס מתחת לצד התחתון של הפריט שדוים לפני שהדיס התקשה מספיק כדי למנוע חדירה של חוד של כף בנאים.

לאחר הסרת הסמרטוטים הלחים, התבניות, או גימור השוליים, יש לצפות את הדיס החשוף בחומר אשפרה מסוג מסטרקור (Masterkure).

### 7. הערה

עמידותו של מסטרפלו 928 לעייפות ולנגיפה נופלת רק מזו של מסטרפלו 885 אשר מחוזק באגרטי מתכת ואינו מכיל קטליזטור. האגרטי המתכתי המיוחד שמכיל מוצר זה תורם לעמידות בנגיפה, תכונה רצויה עבור דיס אשר מיועד להיות נתון לכוחות הפעלה דינמיים ולהעמסה