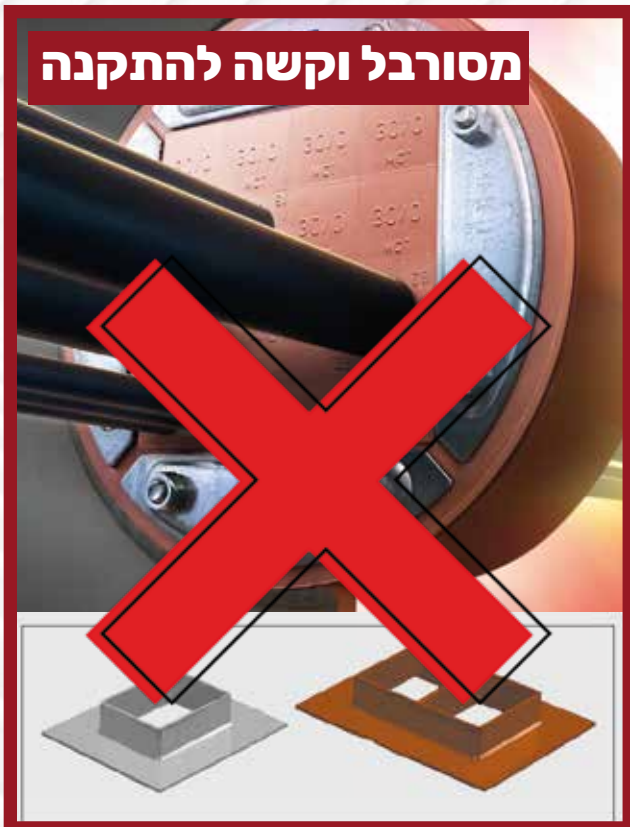


# נדרשת לאטום מעבר כבלים במרחב המוגן ?

## למה שתשלם כפול ?



PFR 200 הוא חומר משחתי מאושר פיקוד העורף לאיטום מעבר כבלי חשמל בקדחים בקוטר עד 4" נבדק בהצלחה לתקן 5109, למניעת חדירת מים וגזים לפי 4422 חלק 2, ולעמידות בהדף ופיצוץ לפי הגדרות פיקוד העורף לתכנון נכון וחسכוני וברורים נוספים : פילו מיגון אש ( בהנהלת חנן פילו ) בע"מ | 0507754883

- ללא ברגים
- ללא אומים
- ללא עבודות התאמה מיוחדות
- ללא מסגרות יקרות
- ללא יחידות לחץ
- ללא אטמים
- ללא מפרטי עבודה
- ללא תמיכה הנדסית

# פיקוד העורף קובע,

## אסור להתקין מערכות MCT בתוך קדח בטון !!

אל תסכן את הפרויקט שלך



פיקוד העורף קובע שמערכות MCT אסורות להתקנה בתוך קדח בטון מערכות אלו חייבות גם בתשתית הכוללת שרוול פלדה המותקן מראש בשלבי היציקה וְאוֹ חֶבֶק פְּרִיק שִׁיתְקֵן ע"י ברגים בקיר הבטון, לפי תקן 4422

פיצוץ, הדף, מים וגזים, זה לא משחק ילדים!  
זההרו מהטעויות בפרסום

במקרים כאלו ניתן להתקין חומר ממשחתי מסוג PFR-200 של חברת פילו מיגון אש (בהנהלת חנן פילו בע"מ) חומר משחתי PFR-200 מתאים להתקנות למעברי כבלי חשמל, צנרת ברזל למעבר מים ופתחים ריקים לפרטים נוספים על איטום מרחבים מוגנים | ייעוץ מקצועי | הזמנת הכשרת המרחב המוגן צרו קשר!

HANAN@PILO-MIGUNESH.COM | 0507754883



# אישור פיקוד העורף

הנני מאשר כי החומר המשחתי מסוג :

## PFR 200

יצרן ומשווק: פילו מיגון אש בע"מ

עומד בדרישות "מפרט איטום מעברי צנרת למרחבים מוגנים" מתאים לפתחים עד 4" ולא יותקנו יותר מ4 כבלים בקדח.

מאושר להתקנה בקיר הפנימי של המרחב המוגן

החומר המשחתי מתאים לשימוש בקירות בטון בלבד.

תוקף האישור עד לתאריך: 27.12.2025

תמונת המוצר:

תקף בהצגת אישור ביצוע מחברת פילו מיגון אש (בהנהלת חנן פילו) בע"מ בלבד  
טל' לביורורים 050-7754888



יש להתקין בהתאם לדרישות פיקוד העורף ועל פי הוראות היצרן

האישור הינו בהיבט המיגון בלבד

סגן עאהד שיבלי  
קמ"ד מחקר ופיתוח

אישור מספר: 010590-3-3481  
תאריך מתן האישור: 14.02.2023

דין וחשבון על בדיקה מס' 7211901444

פרטי ההזמנה

שם המזמין :	פילו מיגון אש (בהנהלת חנן פילו) בע"מ
מענו :	בר כוכבא 74 פתח תקוה
תאריך ההזמנה :	10.07.2022

דין וחשבון על בדיקה של

חומר איטום משחתי לאיטום מעברי קירות פנים מבטון בממ"ד, מיושם באלמנט מטון (ב- 30) בקוטר פנימי של " 4 שיוצק בצינור מתכת בקוטר פנימי של: " 8 (ראה תמונה בהמשך הדו"ח)
כינוי החומר האיטום : חומר איטום מקצועי לממ"ד: "PFR-200"
יצרן: לא מסומן מס' מנה: לא מסומן, ארץ ייצור: לא מסומן
יבואן: חנן פילו מיגון אש-מבנים בע"מ

פרטי בדיקה
הבדיקה בוצעה בתאריך: 12.07.2022, הכנת הדוגמאות: 1.07.2022, 1.08.2021
מקומות הבדיקה נבחרו ע"י בא כח: המזמין בנוכחות נציג מתי"י
גודל המדגם: 3 מערכות שונות

**תקף בהצגת אישור ביצוע חקירת פילו מיגון אש (בהנהלת חנן פילו) בע"מ בלבד**  
**טל' לבירורים 050-7754888**

מהות הבדיקה

בדיקת חומר משחתי לאיטום מעברי צנרת פנימיים למרחבים מוגנים למפרט שפורסם על ידי מפקדת פיקוד העורף, מחלקת מיגון מ: 8 יוני 2022, סימוכין 010590-3-2918
3.1.1 בדיקת אטימות למים בהתאם לסעיף 4.3.1.4 בת"י 4422 חלק 2 (2019).
3.1.2 בדיקת העדף בשפופרת הלם לפי:
3.1.2.1 שאי הלחץ שלא יפחת מ-12בר (BAR)
3.1.2.2 אימפולס לא יפחת מ-4000 פסקל שניה (PA*SEC)
3.1.2.3 ממש הפעולת הלחץ לא יפחת מ-15 מילישניות (MSEC)

מסמך זה מכיל 6 דפים ואין להשתמש בו אלא במלואו.	מסמך זה אינו היתר תו תקן	תוצאות הבדיקה במסמך זה מתייחסות רק לפריט שנבדק.
--	--------------------------	---

תוצאות הבדיקה

תוצאות הבדיקה מובאות בדף מס' 2.
---------------------------------

שם המאשר : זהר פיסיק

שם הבודק : איגור אלפרין

תפקידו : ראש מדור חומרי איטום וציפויים

תפקידו : טכנאי בודק

14.07.2022

**כללי**

- אמלט הבטון (ב-30) יוצק בצינור המתכת בתאריך 1.07.2022 על ידי נציג מתי"י.
- יישום חומר האיטום (הכנת הדוגמאות) בוצע ע"י נציג המזמין ב 1.08.2022 בנוכחות נציג מתי"י
- הבדיקה בוצע בתאריך 12.07.2022

**תוצאות הבדיקות**

מסקנה	דרישת המפרט	תוצאות הבדיקה	תאור מערכת נבדקת	תאור בדיקה	סעיף
מתאים	בתום הבדיקה לא התגלו סימני נזילה מצידה השני של מערכת	הופעל עומד מים של כ-200 מ"מ על כל אזור האטימה למשך שעותיים. בתום הבדיקה לא התגלתה נזילה מצידה השני של מערכת	מערכת עם חומר איטום בלנד בעובי כ-60 מ"מ	בדיקת אטימות למים בהתאם לסעיף 4.3.1.1 בת"י 4422 חלק 2 (2019).	3.1.1
			מערכת עם חומר איטום בעובי כ-60 מ"מ ו 4 כבלי חשמל		
			מערכת עם חומר איטום בעובי כ-60 מ"מ ו 4 צינורות פלדה בקוטר כ-0.5 אינץ'		
מתאים	הצלחה בבדיקה תהיה כאשר מערכת האיטום נשארת יציבה בתוך יציקת הבטון לא נראים סימני כשל	לאחר בדיקת העדף - המערכת יציבה ללא סימני כשל	מערכת עם חומר איטום בלנד בעובי כ-60 מ"מ ו 4 כבלי חשמל	בדיקת העדף בשפופרת הלם לפי: 3.1.2.1 שאי הלחץ 12בר (BAR) 3.1.2.2 אימפולס: 4000 פסקל שניה (SEC*PA) 3.1.2 משך הפועלת הלחץ: 15 מילישניות (MSEC)	3.1.2
			מערכת עם חומר איטום בעובי כ-60 מ"מ ו 4 כבלי חשמל		
			מערכת עם חומר איטום בעובי כ-60 מ"מ ו 4 צינורות פלדה בקוטר כ-0.5 אינץ'		

חקרי בטיחות אישור ביצוע מחברת פילו מיגון אש (בהנהלת חנן פילו) בע"מ בלבד  
 סול לביטוחים 050-7754888

**בהתאם לתוצאות בדיקת מכון התקנים להתאמה למפרט פיקוד העורף, החומר המשחתי PFR-200, נמצא מתאים לדרישות. ניתן לאטום במרחב המוגן חדירת צינור ברזל, קדחים ריקים ומעבר צנרת חשמל. לכל הבהרה יש לפנות לחברת פילו מיגון אש (בהנהלת חנן פילו) בע"מ | 050-7754883**