

תעודת סיווג מס' 9811917135  
בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג - 1953

**פרטי ההזמנה**

שם המזמין : ספירו מערכות מתקדמות 2015  
מענו : ביאליק 155 רמת גן  
תאריך ההזמנה : 05/12/2018

**תאור המוצר**

דוגמת ציפוי רצפה מפי.וי.סי ארוג המכונה ע"י המזמין :  
PVC ארוג ממשפחת FITNICE תוצרת VERTISOL, ספרד.

**פרטי הנטילה**

הדוגמה ניטלה בתאריך : 19/11/2018  
הדוגמה נבחרה ע"י בא כוח : המזמין  
מקום הנטילה : אין מידע

**מהות הבדיקה**

סיווג המוצר בשרפה לפי תקן ישראלי ת"י 755 " סיווג בשרפה של מוצרי בנייה ואלמנטי בניין – שיטות בדיקה וסיווג לפי תוצאות הבדיקה " (יולי 2013) זהה לתקן אירופי EN 13501-1:2007.

מסמך זה מכיל 4 דפים ואין להשתמש בו אלא במלואו	תוצאות הבדיקה במסמך זה מתייחסות רק לפריט שנבדק
---	--

**סיכום**

תעודת סיווג זו מסכמת את תוצאות הבדיקות שבתעודות :  
מס' 9811917136 (בדיקת מקור אש קטן) ומס' 9811917137 (בדיקת שטף חום) – צבע הכי בהיר,  
מס' 9811917138 (בדיקת מקור אש קטן) ומס' 9811917139 (בדיקת שטף חום) – צבע ניטראלי,  
מס' 9811917140 (בדיקת מקור אש קטן) ומס' 9811917141 (בדיקת שטף חום) – צבע הכי כהה.  
(פרטים ראה בגוף התעודה)

שם החותם : דר' רכרדו גורה  
תפקידו : ראש ענף בטיחות אש

שם החותם : מיכאל גנקין  
תפקידו : מהנדס בודק

תאריך : 07/01/2019

תעודת סיווג מס' 9811917135

דף מס' 2 מתוך 4 דפים

**2. פרטי המוצר**

**2.1 תיאור המוצר**

- דוגמת ציפוי רצפה מפי.וי.סי ארוג המכונה עיי המזמין:
- PVC ארוג ממשפחת FITNICE תוצרת VERTISOL, ספרד
- בזמן הבדיקה הדוגמה מונחת על הלוח צמנט-בורד בלתי דליק.

**2.2 מידות המוצר**

- מידות הדוגמה: כ- 50 X 50 ס"מ; עובי ממוצע: כ- 2.5 מ"מ.
- מסה ליחידת שטח: כ- 3113-3318 גר/מ"ר.
- מסה ליחידת נפח: כ- 1390-1455 ק"ג/מ"ק.

**3 תעודות בדיקה ותוצאותיהן**

**3.1 תעודות בדיקה**

תקן	מספר תעודה	שם המזמין	שם המעבדה	גוון
ISO 11925-2:2010	9811917140	ספירו מערכות מתקדמות 2015	ענף בטיחות אש, מתיי	הכי כהה
ISO 9239-1:2010	9811917141			
ISO 11925-2:2010	9811917138	ספירו מערכות מתקדמות 2015	ענף בטיחות אש, מתיי	ניטרלי
ISO 9239-1:2010	9811917139			
ISO 11925-2:2010	9811917136	ספירו מערכות מתקדמות 2015	ענף בטיחות אש, מתיי	הכי בהיר
ISO 9239-1:2010	9811917137			

**3.2 תוצאות בדיקה (דוגמת יריעה בגוון אפור עם פסים לבנים)**

קריטריונים של דרגה B <sub>n</sub> -s1		תוצאות		מספר בדיקות	פרמטרים	שיטת הבדיקה
תנאי התאמה	פרמטר רציף	פרמטר רציף	התאמה לפרמטר			
כן	(-)	(-)	כן	6	F <sub>s</sub> ≤ 150mm	ISO 11925-2:2010 15 שניות חשיפה לאש בדיקה מהשטח התקבלו תוצאות זהות לכל הצבעים שנבדקו
(-)	HF ≥ 8	10.582	(-)	3 (*)	HF-30 (kW/m <sup>2</sup> )	ISO 9239-1:2010 תעודת בדיקה מס' 9811917137
(-)	≤ 750%*min	135.074	(-)		TLA-30 (%*min)	

(-) לא ישים.

(\*) בוצעו 4 (ארבעה) ניסויים כאשר לחישוב תוצאות נבחרו 3 (שלושה) ניסויים לכיוון הרוחב (ראה סעיף 9 של תעודת בדיקה מס' 9811917137).

**הערות:**

- לדוגמת יריעה בגוון אפור כהה התקבלו תוצאות הכי גרועות בין שלושת הצבעים הנבדקים.
- פענוח סימונים וראשי תיבות ראה בנספח א לתעודה זו.

תעודת סיווג מס' 9811917135

דף מס' 3 מתוך 4 דפים

**4 סיווג ויישום של המוצר**

4.1 הסמכתה לסיווג המוצר סווג בהתאם לסעיפים 12 ו-15 של תקן ישראלי 755 מיולי 2013.

**4.2 סיווג**

ציפוי רצפה מפי.וי.סי ארוג המכונה עיי המזמין: PVC ארוג ממשפחת FITNICE תוצרת VERTISOL, ספרד סווג לפי תגובתו בשרפה לדרגה

$B_{fl}$

הסיווג הנוסף לפי צפיפות עשן הוא

$s1$

תגובה בשרפה		צפיפות עשן	
$B_{fl}$	-	S	1

**סיווג לפי תגובה בשרפה:  $B_{fl} - s1$**

הסיווג הזה נקבע לכל הצבעים של ציפוי רצפה מ-PVC ארוג ממשפחת FITNICE תוצרת חברת VERTISOL, ספרד.

**4.3 תחום היישום (תנאיי השימוש)**

הסיווג של המוצר הנ"ל תקף לתנאיי השימוש הסופי הבאים:

- ציפוי רצפה עם חיבורים מכניים ללא מרווח אוויר.
- הרכבת המוצר בלי תלות לכיוונים.
- תכונות המוצר בהתאם לסעיף 2 של התעודה הזו.

תל אביב/ 07/01/2019

**פענוח סימונים וראשי תיבות**

עלית טמפרטורה	$\Delta T$
איבוד משקל	$\Delta m$
התפשטות הלהבה	$F_s$
מקדם קצב גידול האש	FIGRA
התפשטות אש צדדית	LFS
פוטנציאל קלורי ברוטו	PCS
פוטנציאל קלורי נטו	PCI
קצב היוצרות עשן	SMOGRA
משך הבעירה	$t_f$
שחרור חום כללי תוך 600 שניות	THR <sub>600s</sub>
שחרור עשן כללי תוך 600 שניות	TSP <sub>600s</sub>
שטף חום בנקודת התפשטות הלהבה ב- 30 דקות	HF-30
צפיפות עשן מצטברת תוך 30 דקות	TLA-30

**תעודת בדיקה מס' 9811917136**  
 בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג - 1953

**פרטי ההזמנה**

שם המזמין : ספירו מערכות מתקדמות 2015  
 מענו : ביאליק 155 רמת גן  
 תאריך ההזמנה : 05/12/2018

**תאור המוצר**

דוגמת ציפוי רצפה בגוון אפור עם פסים לבנים המכונה ע"י המזמין : PVC ארוג  
 דגם 1-10926 ממשפחת FITNICE תוצרת VERTISOL, ספרד.

**פרטי הנטילה**

הדוגמה ניטלה בתאריך : 19/11/2018  
 הדוגמה נבחרה ע"י בא כוח : המזמין  
 מקום הנטילה : אין מידע

**מהות הבדיקה**

בדיקת דליקות עם מקור אש קטן לפי תקן הבין-לאומי ISO 11925-2:2010  
 "Reaction to fire tests – Ignitability of products subjected to direct impingement of flame –  
 Part 2: Single-flame source test".

מסמך זה מכיל 2 דפים ואין להשתמש בו אלא במלואו	<b>תוצאות הבדיקה במסמך זה מתייחסות רק לפריט שנבדק</b>
---	---

**סיכום**

1. למוצר הני"ל נבדקו 3 (שלוש) פיסות לכיוון האורך ו- 3 (שלוש) פיסות לכיוון הרוחב.  
 2. זמן חשיפה לאש 15 שניות.  
 3. הפיסות נבדקו רק משטח הדוגמה.  
 (פרטים ראה בגוף התעודה)

שם החותם : דר' רכדו גורה  
 תפקידו : ראש ענף בטיחות אש

שם החותם : גנאדי ברלין  
 תפקידו : מהנדס בכיר

תאריך : 06/01/2019



דף מס' 2 מתוך 2 דפים

תעודת בדיקה מס' 9811917136

## 5.1 תיאור הדוגמה

- דוגמת ציפוי רצפה בגוון אפור עם פסים לבנים המכונה עי"י המזמין: PVC ארוג דגם 10926-1 ממשפחת FITNICE תוצרת VERTISOL, ספרד. עפ"י הצהרת המזמין הצבע של הדגם 10926-1 מייצג את הצבע הכי בהיר של המשפחה FITNICE של חברת VERTISOL, ספרד. הבדיקות של הדוגמאות בצבעים הכי כהה והניטראלי של המשפחה הני"ל מופיעות בתעודות מס' 9811917140 ו- 9811917138.

## 5.2 מידות הדוגמה

- מידות הדוגמה: כ- 50 X 50 ס"מ; עובי ממוצע: כ- 2.5 מ"מ.
- מסה ליחידת שטח: כ- 3318 גר"מ"ר.
- מסה ליחידת נפח: כ- 1455 ק"ג/מ"ק.

## 6 איקלום

- פיסות הדוגמה אוקלמו בטמפרטורה  $(23 \pm 2)$  מעלות צלזיוס ולחות יחסית  $(50 \pm 5)$  אחוז לפי תקן אירופי EN 13238 במשך 236 שעות עד המשקל הקבוע.

## 7 תהליך הבדיקה

- תאריך הבדיקה 06/01/2019 מ- 13:00 עד 15:13.
- תנאי המעבדה: 19 מעלות צלזיוס ו- 44% לחות יחסית.
- זמן חשיפה לאש 15 שניות.
- מהירות יניקה עם מבער דלוק 0.70 מטר לשנייה.
- חשיפה לאש משטח הדוגמה.

## 8 ממצאי הבדיקה

תוצאות הבדיקה מהשטח הדוגמה (צד עם פסים)

פיסה מס'	האם הפיסה נדלקה?	האם הלהבה עברה את הקו הייחוס העליון?	האם הדוגמה התפרקה?	האם הנייר סינון נדלק?
1 (אורד)	לא	לא	לא ישים	לא ישים
2 (אורד)	לא	לא	לא ישים	לא ישים
3 (אורד)	לא	לא	לא ישים	לא ישים
4 (רוחב)	לא	לא	לא ישים	לא ישים
5 (רוחב)	לא	לא	לא ישים	לא ישים
6 (רוחב)	לא	לא	לא ישים	לא ישים

## אי ודאות

האי ודאות המבוססת על דיוק שיטת הבדיקה המתואר בנספח A של התקן הני"ל מספקת רמת הביטחון של 95% לפחות.

תל אביב / 06/01/2019

תעודת בדיקה מס' 9811917137  
בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג - 1953

**פרטי ההזמנה**

שם המזמין : ספירו מערכות מתקדמות 2015

מענו : ביאליק 155 רמת גן

תאריך ההזמנה : 05/12/2018

**תאור המוצר**

דוגמת ציפוי רצפה בגוון אפור עם פסים לבנים המכונה ע"י המזמין : PVC ארוג  
דגם 1-10926 ממשפחת FITNICE תוצרת VERTISOL, ספרד.

**פרטי הנטילה**

הדוגמה ניטלה בתאריך : 19/11/2018

הדוגמה נבחרה ע"י בא כוח : המזמין

מקום הנטילה : אין מידע

**מהות הבדיקה**

בדיקת תגובה בשרפה לפי תקן אירופי ISO 9239-1:2010

"Reaction to fire tests for flooring – Part 1: Determination of the burning behavior using a radiant heat source".

תוצאות הבדיקה במסמך זה  
מתייחסות רק לפריט שנבדק

מסמך זה מכיל 3 דפים ואין  
להשתמש בו אלא במלואו

**סיכום**

1. למוצר הני"ל בוצעו 4 (ארבעה) ניסויים לפי סעיף 8.2.6 של התקן הני"ל.
2. תוכנת FIRE גרסה 1.7.83 מנהלת את תהליך הביצוע ומחשבת את תוצאות הבדיקה.

(פרטים ראה בגוף התעודה)

שם החותם : דר' רכדו גורה  
תפקידו : ראש ענף בטיחות אש

שם החותם : מיכאל גנקין  
תפקידו : מהנדס בודק

תאריך: 07/01/2019

דף מס' 2 מתוך 3 דפים

תעודת בדיקה מס' 9811917137

## 6 תיאור הדוגמה

### מבנה הדוגמה

- דוגמת ציפוי רצפה בגוון אפור עם פסים לבנים המכונה עי"י המזמין: PVC ארוג דגם 10926-1 ממשפחת FITNICE תוצרת VERTISOL, ספרד.
- בזמן הבדיקה הדוגמה מונחת על הלוח צמנט-בורד בלתי דליק. עפ"י הצהרת המזמין הצבע של הדגם 10926-1 מייצג את הצבע הכי בהיר של המשפחה FITNICE של חברת VERTISOL, ספרד.
- הבדיקות של הדוגמאות בצבעים הכי כהה והניטראלי של המשפחה הנ"ל מופיעות בתעודות מס' 9811917141 ו-9811917139.

### מידות הדוגמה

- מידות הדוגמה: כ- 50 X 50 ס"מ; עובי ממוצע: כ- 2.5 מ"מ.
- מסה ליחידת שטח: כ- 3318 גר"/מ"ר.
- מסה ליחידת נפח: כ- 1455 ק"ג/מ"ק.

## 7 איקלום

- פיסות הדוגמה אוקלמו בטמפרטורה (23±2) מעלות צלזיוס ולחות יחסית (50±5) אחוז לפי תקן אירופי EN 13238 במשך 236 שעות עד המשקל הקבוע.

## 8 תהליך הבדיקה

- תאריך הבדיקה 03/01/2019.
- למוצר הנ"ל בוצעו 4 (ארבעה) ניסויים לפי סעיף 8.2.6 של התקן הנ"ל.
- תוכנת FIRE גרסה 1.7.83 מנהלת את תהליך הביצוע ומחשבת את תוצאות הבדיקה.

## 9 ממצאי הבדיקה

ממוצע ניסויים 1,3,4	TLA-30 [%min]	ממוצע ניסויים 1,3,4	HF-30 [kW/m <sup>2</sup> ]	כיוון	ניסוי מס'
135.074	144.839	10.582	10.647	(*) אורך	1
	124.639		10.828	(*) רוחב	2
	105.787		11.000	אורך	3
	154.597		10.100	אורך	4

(\*) בחירת כיוון הבדיקה לפי סעיף 8.2.6 של התקן הנ"ל.

### הערה:

פענוח סימונים וראשי תיבות ראה בנספח א לתעודה זו.

תל אביב/ 07/01/2019



נספח א לתעודת בדיקה מס' 9811917137

דף מס' 3 מתוך 3 דפים

פענוח סימונים וראשי תיבות

עלית טמפרטורה	$\Delta T$
איבוד משקל	$\Delta m$
התפשטות הלהבה	$F_s$
מקדם קצב גידול האש	FIGRA
התפשטות אש צדדית	LFS
פוטנציאל קלורי ברוטו	PCS
פוטנציאל קלורי נטו	PCI
קצב היוצרות עשן	SMOGRA
משך הבעירה	$t_f$
שחרור חום כללי תוך 600 שניות	THR <sub>600s</sub>
שחרור עשן כללי תוך 600 שניות	TSP <sub>600s</sub>
שטף חום בנקודת התפשטות הלהבה ב- 30 דקות	HF-30
צפיפות עשן מצטברת תוך 30 דקות	TLA-30

**תעודת בדיקה מס' 9811917138**  
בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג - 1953

**פרטי ההזמנה**

שם המזמין : ספירו מערכות מתקדמות 2015  
 מענו : ביאליק 155 רמת גן  
 תאריך ההזמנה : 05/12/2018

**תאור המוצר**

דוגמת ציפוי רצפה בגוון חום-שחור עם פסים בהירים המכונה ע"י המזמין : PVC ארוג  
 דגם 11619-00002 ממשפחת FITNICE תוצרת VERTISOL, ספרד.

**פרטי הנטילה**

הדוגמה ניטלה בתאריך : 19/11/2018  
 הדוגמה נבחרה ע"י בא כוח : המזמין  
 מקום הנטילה : אין מידע

**מהות הבדיקה**

בדיקת דליקות עם מקור אש קטן לפי תקן הבין-לאומי ISO 11925-2:2010  
 "Reaction to fire tests – Ignitability of products subjected to direct impingement of flame –  
 Part 2: Single-flame source test".

מסמך זה מכיל 2 דפים ואין להשתמש בו אלא במלואו	<b>תוצאות הבדיקה במסמך זה מתייחסות רק לפריט שנבדק</b>
---	---

**סיכום**

1. למוצר הני"ל נבדקו 3 (שלוש) פיסות לכיוון האורך ו-3 (שלוש) פיסות לכיוון הרוחב.  
 2. זמן חשיפה לאש 15 שניות.  
 3. הפיסות נבדקו רק משטח הדוגמה.  
 (פרטים ראה בגוף התעודה)

שם החותם : דר' רכרדו גורה  
 תפקידו : ראש ענף בטיחות אש

שם החותם : גנאדי ברלין  
 תפקידו : מהנדס בכיר

תאריך : 06/01/2019

תעודת בדיקה מס' 9811917138

דף מס' 2 מתוך 2 דפים

**5.1 תיאור הדוגמה**

- דוגמת ציפוי רצפה בגוון חום-שחור עם פסים בהירים המכונה ע"י המזמין: PVC ארוג דגם 11619-00002 ממשפחת FITNICE תוצרת VERTISOL, ספרד. עפ"י הצהרת המזמין הצבע של הדגם 1-10926 מייצג את הצבע הניטראלי של המשפחה FITNICE של חברת VERTISOL, ספרד. הבדיקות של הדוגמאות בצבעים הכי בהיר והכי כהה של המשפחה הנ"ל מופיעות בתעודות מס' 9811917136 ו-9811917140.

**5.2 מידות הדוגמה**

- מידות הדוגמה: כ- 50 X 50 ס"מ; עובי ממוצע: כ- 2.5 מ"מ.
- מסה ליחידת שטח: כ- 3180 גר"מ"ר.
- מסה ליחידת נפח: כ- 1433 ק"ג/מ"ק.

**6 איקלום**

- פיסות הדוגמה אוקלמו בטמפרטורה (23±2) מעלות צלזיוס ולחות יחסית (50±5) אחוז לפי תקן אירופי EN 13238 במשך 236 שעות עד המשקל הקבוע.

**7 תהליך הבדיקה**

- תאריך הבדיקה 06/01/2019 מ- 13:30 עד 13:50.
- תנאי המעבדה: 19 מעלות צלזיוס ו- 45% לחות יחסית.
- זמן חשיפה לאש 15 שניות.
- מהירות יניקה עם מבער דלוק 0.70 מטר לשנייה.
- חשיפה לאש משטח הדוגמה.

**8 ממצאי הבדיקה**

תוצאות הבדיקה מהשטח הדוגמה (צד עם פסים)

פיסה מס'	האם הפיסה נדלקה?	האם הלהבה עברה את הקו הייחוס העליון?	האם הדוגמה התפרקה?	האם הנייר סינון נדלק?
1 (אורד)	לא	לא	לא	לא
2 (אורד)	לא	לא	לא	לא
3 (אורד)	לא	לא	לא	לא
4 (רוחב)	לא	לא	לא	לא
5 (רוחב)	לא	לא	לא	לא
6 (רוחב)	לא	לא	לא	לא

**אי ודאות**

האי ודאות המבוססת על דיוק שיטת הבדיקה המתואר בנספח A של התקן הנ"ל מספקת רמת הביטחון של 95% לפחות.

תל אביב/ 06/01/2019

תעודת בדיקה מס' 9811917139  
בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג - 1953

**פרטי ההזמנה**

שם המזמין : ספירו מערכות מתקדמות 2015  
מענו : ביאליק 155 רמת גן  
תאריך ההזמנה : 05/12/2018

**תאור המוצר**

דוגמת ציפוי רצפה בגוון חום-שחור עם פסים בהירים המכונה ע"י המזמין : PVC ארוג  
דגם 11619-00002 ממשפחת FITNICE תוצרת VERTISOL, ספרד.

**פרטי הנטילה**

הדוגמה ניטלה בתאריך : 19/11/2018  
הדוגמה נבחרה ע"י בא כוח : המזמין  
מקום הנטילה : אין מידע

**מהות הבדיקה**

בדיקת תגובה בשרפה לפי תקן אירופי ISO 9239-1:2010  
"Reaction to fire tests for flooring – Part 1: Determination of the burning behavior using a radiant heat source".

מסמך זה מכיל 3 דפים ואין להשתמש בו אלא במלואו	תוצאות הבדיקה במסמך זה מתייחסות רק לפרוט שנבדק
---	--

**סיכום**

1. למוצר הני"ל בוצעו 4 (ארבעה) ניסויים לפי סעיף 8.2.6 של התקן הני"ל.  
2. תוכנת FIRE גרסה 1.7.83 מנהלת את תהליך הביצוע ומחשבת את תוצאות הבדיקה.  
(פרטים ראה בגוף התעודה)

שם החותם : דר' רכרדו גורה  
תפקידו : ראש ענף בטיחות אש

שם החותם : מיכאל גנקין  
תפקידו : מהנדס בודק

תאריך : 07/01/2019

תעודת בדיקה מס' 9811917139

דף מס' 2 מתוך 3 דפים

**6 תיאור הדוגמה**

מבנה הדוגמה

- דוגמת ציפוי רצפה בגוון חום-שחור עם פסים בהירים המכונה ע"י המזמין : PVC ארוג דגם 11619-00002 ממשפחת FITNICE תוצרת VERTISOL, ספרד
- בזמן הבדיקה הדוגמה מונחת על הלוח צמנט-בורד בלתי דליק. עפ"י הצהרת המזמין הצבע של הדגם 10926-1 מייצג את הצבע הניטרלי של המשפחה FITNICE של חברת VERTISOL, ספרד.
- הבדיקות של הדוגמאות בצבעים הכי בהיר והכי כהה של המשפחה הני"ל מופיעות בתעודות מס' 9811917137 ו- 9811917141.

מידות הדוגמה

- מידות הדוגמה : כ- 50 X 50 ס"מ ; עובי ממוצע : כ- 2.5 מ"מ.
- מסה ליחידת שטח : כ- 3180 גר"/מ"ר.
- מסה ליחידת נפח : כ- 1433 ק"ג/מ"ק.

**7 איקלום**

- פיסות הדוגמה אוקלמו בטמפרטורה (23±2) מעלות צלזיוס ולחות יחסית (50±5) אחוז לפי תקן אירופי EN 13238 במשך 236 שעות עד המשקל הקבוע.

**8 תהליך הבדיקה**

- תאריך הבדיקה 06/01/2019.
- למוצר הני"ל בוצעו 4 (ארבעה) ניסויים לפי סעיף 8.2.6 של התקן הני"ל.
- תוכנת FIRE גרסה 1.7.83 מנהלת את תהליך הביצוע ומחשבת את תוצאות הבדיקה.

**9 ממצאי הבדיקה**

ממוצע ניסויים 2,3,4	TLA-30 [% .min]	ממוצע ניסויים 2,3,4	HF-30 [kW/ m <sup>2</sup> ]	כיוון	ניסוי מס'
<b>149.576</b>	193.066	<b>10.882</b>	11.000	(*) אורך	1
	182.861		10.647	(*) רוחב	2
	110.579		11.000	רוחב	3
	155.287		11.000	רוחב	4

(\*) בחירת כיוון הבדיקה לפי סעיף 8.2.6 של התקן הני"ל.

**הערה:**

פענוח סימונים וראשי תיבות ראה בנספח א לתעודה זו.

תל אביב/ 07/01/2019



פענוח סימונים וראשי תיבות

עלית טמפרטורה	$\Delta T$
איבוד משקל	$\Delta m$
התפשטות הלהבה	$F_s$
מקדם קצב גידול האש	FIGRA
התפשטות אש צדדית	LFS
פוטנציאל קלורי ברוטו	PCS
פוטנציאל קלורי נטו	PCI
קצב היוצרות עשן	SMOGRA
משך הבעירה	$t_f$
שחרור חום כללי תוך 600 שניות	THR <sub>600s</sub>
שחרור עשן כללי תוך 600 שניות	TSP <sub>600s</sub>
שטף חום בנקודת התפשטות הלהבה ב- 30 דקות	HF-30
צפיפות עשן מצטברת תוך 30 דקות	TLA-30

תעודת בדיקה מס' 9811917140  
בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג - 1953

**פרטי ההזמנה**

שם המזמין : ספירו מערכות מתקדמות 2015

מענו : ביאליק 155 רמת גן

תאריך ההזמנה : 05/12/2018

**תאור המוצר**

דוגמת ציפוי רצפה בגוון חום-שחור עם פסים חומים המכונה ע"י המזמין : PVC ארוג  
דגם 10161-2/02 ממשפחת FITNICE תוצרת VERTISOL, ספרד.

**פרטי הנטילה**

הדוגמה ניטלה בתאריך : 19/11/2018

הדוגמה נבחרה ע"י בא כוח : המזמין

מקום הנטילה : אין מידע

**מהות הבדיקה**

בדיקת דליקות עם מקור אש קטן לפי תקן הבין-לאומי ISO 11925-2:2010  
"Reaction to fire tests – Ignitability of products subjected to direct impingement of flame –  
Part 2: Single-flame source test".

תוצאות הבדיקה במסמך זה  
מתייחסות רק לפריט שנבדק

מסמך זה מכיל 2 דפים ואין  
להשתמש בו אלא במלואו

**סיכום**

1. למוצר הנייל נבדקו 3 (שלוש) פיסות לכיוון האורך ו- 3 (שלוש) פיסות לכיוון הרחב.
2. זמן חשיפה לאש 15 שניות.
3. הפיסות נבדקו רק משטח הדוגמה.

(פרטים ראה בגוף התעודה)

שם החותם : דר' הכרדו גורה  
תפקידו : ראש ענף בטיחות אש

שם החותם : גנאדי ברלין  
תפקידו : מהנדס בכיר

תאריך : 06/01/2019

תעודת בדיקה מס' 9811917140

דף מס' 2 מתוך 2 דפים

**5.1 תיאור הדוגמה**

- דוגמת ציפוי רצפה בגוון חום-שחור עם פסים חומים המכונה ע"י המזמין: PVC ארוג דגם 10161-2/02 ממשפחת FITNICE תוצרת VERTISOL, ספרד. עפ"י הצהרת המזמין הצבע של הדגם 10926-1 מייצג את הצבע הכי כהה של המשפחה FITNICE של חברת VERTISOL, ספרד. הבדיקות של הדוגמאות בצבעים הכי בהיר והניטראלי של המשפחה הנ"ל מופיעות בתעודות מס' 9811917136 ו-9811917138.

**5.2 מידות הדוגמה**

- מידות הדוגמה: כ- 50 X 50 ס"מ; עובי ממוצע: כ- 2.5 מ"מ.
- מסה ליחידת שטח: כ- 3113 גר"/מ"ר.
- מסה ליחידת נפח: כ- 1390 ק"ג/מ"ק.

**6 איקלום**

- פיסות הדוגמה אוקלמו בטמפרטורה  $(23 \pm 2)$  מעלות צלזיוס ולחות יחסית  $(50 \pm 5)$  אחוז לפי תקן אירופי EN 13238 במשך 235 שעות עד המשקל הקבוע.

**7 תהליך הבדיקה**

- תאריך הבדיקה 06/01/2019 מ- 13: 55 עד 14: 10.
- תנאי המעבדה: 19 מעלות צלזיוס ו- 44% לחות יחסית.
- זמן חשיפה לאש 15 שניות.
- מהירות יניקה עם מבער דלוק 0.70 מטר לשנייה.
- חשיפה לאש משטח הדוגמה.

**8 ממצאי הבדיקה**

תוצאות הבדיקה מהשטח הדוגמה (צד עם פסים)

פיסה מס'	האם הפיסה נדלקה?	האם הלהבה עברה את הקו הייחוס העליון?	האם הדוגמה התפרקה?	האם הנייר סינון נדלק?
1 (אורך)	לא	לא	לא	לא
2 (אורך)	לא	לא	לא	לא
3 (אורך)	לא	לא	לא	לא
4 (רוחב)	לא	לא	לא	לא
5 (רוחב)	לא	לא	לא	לא
6 (רוחב)	לא	לא	לא	לא

**אי ודאות**

האי ודאות המבוססת על דיוק שיטת הבדיקה המתואר בנספח A של התקן הנ"ל מספקת רמת הביטחון של 95% לפחות.

תל אביב / 06/01/2019

תעודת בדיקה מס' 9811917141  
בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג - 1953

**פרטי ההזמנה**

שם המזמין : ספירו מערכות מתקדמות 2015

מענו : ביאליק 155 רמת גן

תאריך ההזמנה : 05/12/2018

**תאור המוצר**

דוגמת ציפוי רצפה בגוון חום-שחור עם פסים חומים המכונה ע"י המזמין : PVC ארוג  
דגם 10161-2/02 ממשפחת FITNICE תוצרת VERTISOL, ספרד.

**פרטי הנטילה**

הדוגמה ניטלה בתאריך : 19/11/2018

הדוגמה נבחרה ע"י בא כוח : המזמין

מקום הנטילה : אין מידע

**מהות הבדיקה**

בדיקת תגובה בשרפה לפי תקן אירופי ISO 9239-1:2010

"Reaction to fire tests for flooring – Part 1: Determination of the burning behavior using a radiant heat source".

תוצאות הבדיקה במסמך זה  
מתייחסות רק לפרוט שנבדק

מסמך זה מכיל 3 דפים ואין  
להשתמש בו אלא במלואו

**סיכום**

1. למוצר הני"ל בוצעו 4 (ארבעה) ניסויים לפי סעיף 8.2.6 של התקן הני"ל.
2. תוכנת FIRE גרסה 1.7.83 מנהלת את תהליך הביצוע ומחשבת את תוצאות הבדיקה.

(פרטים ראה בגוף התעודה)

שם החותם : דר' רכרדו גורה  
תפקידו : ראש ענף בטיחות אש

שם החותם : מיכאל גנקין  
תפקידו : מהנדס בודק

תאריך : 07/01/2019

תעודת בדיקה מס' 9811917141

דף מס' 2 מתוך 3 דפים

**6 תיאור הדוגמה**

מבנה הדוגמה

- דוגמת ציפוי רצפה בגוון חום-שחור עם פסים חומים המכונה ע"י המזמין: PVC ארוג דגם 10161-2/02 ממשפחת FITNICE תוצרת VERTISOL, ספרד.
- בזמן הבדיקה הדוגמה מונחת על הלוח צמנט-בורד בלתי דליק. עפ"י הצהרת המזמין הצבע של הדגם 10926-1 מייצג את הצבע הכי כהה של המשפחה FITNICE של חברת VERTISOL, ספרד.
- הבדיקות של הדוגמאות בצבעים הכי בהיר והניטראלי של המשפחה הנ"ל מופיעות בתעודות מס' 9811917137 ו- 9811917139.

מידות הדוגמה

- מידות הדוגמה: כ- 50 X 50 ס"מ; עובי ממוצע: כ- 2.5 מ"מ.
- מסה ליחידת שטח: כ- 3113 גר"מ"ר.
- מסה ליחידת נפח: כ- 1390 ק"ג/מ"ק.

**7 איקלום**

- פיסות הדוגמה אוקלמו בטמפרטורה (23±2) מעלות צלזיוס ולחות יחסית (50±5) אחוז לפי תקן אירופי EN 13238 במשך 235 שעות עד המשקל הקבוע.

**8 תהליך הבדיקה**

- תאריך הבדיקה 06/01/2019.
- למוצר הנ"ל בוצעו 4 (ארבעה) ניסויים לפי סעיף 8.2.6 של התקן הנ"ל.
- תוכנת FIRE גרסה 1.7.83 מנהלת את תהליך הביצוע ומחשבת את תוצאות הבדיקה.

**9 ממצאי הבדיקה**

ממוצע ניסויים 1,3,4	TLA-30 [% .min]	ממוצע ניסויים 1,3,4	HF-30 [kW/ m <sup>2</sup> ]	כיוון	ניסוי מס'
159.242	191.177	10.943	11.000	(*) אורך	1
	115.936		11.000	(*) רוחב	2
	196.092		10.828	אורך	3
	90.458		11.000	אורך	4

(\*) בחירת כיוון הבדיקה לפי סעיף 8.2.6 של התקן הנ"ל.

**הערה:**

פענוח סימונים וראשי תיבות ראה בנספח א לתעודה זו.

תל אביב/ 07/01/2019



פענוח סימונים וראשי תיבות

עלית טמפרטורה	$\Delta T$
איבוד משקל	$\Delta m$
התפשטות הלהבה	$F_s$
מקדם קצב גידול האש	FIGRA
התפשטות אש צדדית	LFS
פוטנציאל קלורי ברוטו	PCS
פוטנציאל קלורי נטו	PCI
קצב היוצרות עשן	SMOGRA
משך הבעירה	$t_f$
שחרור חום כללי תוך 600 שניות	THR <sub>600s</sub>
שחרור עשן כללי תוך 600 שניות	TSP <sub>600s</sub>
שטף חום בנקודת התפשטות הלהבה ב- 30 דקות	HF-30
צפיפות עשן מצטברת תוך 30 דקות	TLA-30