



מכון התקנים הישראלי

המעבדה למכניקה והידראוליקה

תעודת סיווג מס' 7013300866
בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג - 1953

פרטי ההזמנה

שם המזמין : יהודה יצוא ויבוא בע"מ
מענו : פרופסור שור 59 חולון 0058811
תאריך ההזמנה : 16/06/2020

תאור המוצר

לוח בגוון אפור עם ציפויים לבן וכסוף המכונה ע"י המזמין : פנל אקוסטי ELEGANZA תוצרת ARMSTRONG, גרמניה.

פרטי הנטילה

הדוגמה ניטלה בתאריך : 15/06/2020
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' 7013300863 (בדיקת מקור אש קטן) ומס' 7013300865 (בדיקת SBI). (פרטים ראה בגוף התעודה)
--

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

שם החותם : אורי אייזיק
תפקידו : מהנדס בודק

תאריך : 27/07/2020

תעודת סיווג מס' 7013300866

דף מס' 2 מתוך 4 דפים

2. פרטי המוצר

2.1 תיאור המוצר

- לוח בגוון אפור עם ציפויים לבן וכסוף המכונה ע"י המזמין:
פנל אקוסטי ELEGANZA תוצרת ARMSTRONG, גרמניה.

2.2 מידות המוצר

- עובי: כ- 25.5 מ"מ.
- מסה ליחידת שטח: כ- 5873 גר'מ"ר.
- מסה ליחידת נפח: כ- 232 ק"ג/מ"ק.

3 תעודות בדיקה ותוצאותיהן

3.1 תעודות בדיקה

שם המעבדה	שם המזמין	מספר תעודה	תקן
ענף בטיחות אש, מת"י	יהודה יצוא ויבוא בע"מ	7013300863	ISO 11925-2:2010
ענף בטיחות אש, מת"י	יהודה יצוא ויבוא בע"מ	7013300865	EN 13823:2010

3.2 תוצאות בדיקה

שיטת הבדיקה	פרמטרים	מספר בדיקות	תוצאות		קריטריונים של דרגה B-s1, d0	
			התאמה לפרמטר	פרמטר רציף	תנאי התאמה	פרמטר רציף
ISO 11925-2:2010 30 שניות חשיפה לאש	בדיקה משטח הדוגמה צד עם ציפוי לבן בדיקה משטח הדוגמה צד עם ציפוי כסוף בדיקה מקצה הדוגמה בדיקה מקצה הדוגמה ליבה אפורה מהצד ב-90 מעלות	6	כן	(-)	כן	(-)
			לא	(-)	לא	(-)
			כן	(-)	כן	(-)
			לא	(-)	לא	(-)
			כן	(-)	כן	(-)
EN 13823:2010	FIGRA _{0.2MJ} (W/S) LFS<edge THR _{600s} (MJ) SMOGR _A (m ² /s ²) TSP _{600s} (m ²) טפטוף	3	(-)	≤ 120	27.70	(-)
			כן	(-)	לא	כן
			(-)	≤ 7.5	1.32	(-)
			(-)	≤ 30	0.00	(-)
			(-)	≤ 50	14.22	(-)
לא	(-)	לא	(-)			

(-) לא ישים

הערה:

פענוח סימונים וראשי תיבות ראה בנספח א לתעודה זו.

תעודת סיווג מס' 7013300866

דף מס' 3 מתוך 4 דפים

4 סיווג ויישום של המוצר

4.1 הסמכתה לסיווג
המוצר סווג בהתאם לסעיפים 11 ו-15 של תקן ישראלי 755 מיולי 2013.

4.2 סיווג

לוח בגוון אפור עם ציפויים לבן וכסוף המכונה ע"י המזמין: פנל אקוסטי ELEGANZA תוצרת ARMSTRONG (גרמניה) סווג לפי תגובתו בשרפה לדרגה

B

הסיווג הנוסף לפי צפיפות עשן הוא

s1

הסיווג הנוסף לפי התפרקות המוצר ועיוות צורתו בבדיקה הוא

d0

תגובה בשרפה		צפיפות עשן			התפרקות ועיוות צורה	
B	-	s	1	,	d	0

סיווג לפי תגובה בשרפה: B – s1, d0

4.3 תחום היישום (תנאי השימוש)

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

- חיפוי עם חיבורים מכניים ללא מרווח אוויר.
- הרכבת המוצר בלי תלות לצדדים ולכיוונים.
- תכונות המוצר בהתאם לסעיף 2 של התעודה הזו.

תל אביב/ 27/07/2020

נספח א לתעודת סיווג מס' 7013300866

דף מס' 4 מתוך 4 דפים

פענוח סימונים וראשי תיבות

עלית טמפרטורה	ΔT
איבוד משקל	Δm
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_{600s}
שחרור עשן כללי תוך 600 שניות	TSP_{600s}

תעודת בדיקה מס' 7013300865
 בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג - 1953

פרטי ההזמנה

שם המזמין : יהודה יצוא ויבוא בע"מ
 מענו : פרופסור שור 59 חולון 0058811
 תאריך ההזמנה : 16/06/2020

תאור המוצר

דוגמת לוח בגוון אפור עם ציפויים לבן וכסוף המכונה ע"י המזמין :
 פנל אקוסטי ELEGANZA תוצרת ARMSTRONG, גרמניה.

פרטי הנטילה

הדוגמה ניטלה בתאריך : 15/06/2020
 הדוגמה נבחרה ע"י בא כוח : המזמין
 מקום הנטילה : אין מידע

מהות הבדיקה

בדיקת תגובה בשרפה לפי תקן אירופי EN 13823:2010
 "Reaction to fire tests for building products - Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item".

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

סיכום

1. למוצר הני"ל בוצעו 3 (שלושה) ניסויים.
 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 : אורי אייזיק
 תפקידו : מהנדס בודק

תאריך : 27/07/2020

תעודת בדיקה מס' 7013300865

דף מס' 2 מתוך 3 דפים

5.1 תיאור הדוגמה

- דוגמת לוח בגוון אפור עם ציפויים לבן וכסוף המכונה ע"י המזמין: פנל אקוסטי ELEGANZA תוצרת ARMSTRONG, גרמניה.

5.2 מידות הדוגמה

- מידות הדוגמה: כ- 150 X 50 ס"מ; עובי ממוצע: כ- 25.5 מ"מ.
- מסה ליחידת שטח: כ- 5873 גר"/מ"ר.
- מסה ליחידת נפח: כ- 232 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 480 שעות עד המשקל הקבוע.

7 תהליך הבדיקה

- תאריך הבדיקה 05/07/2020.
- המוצר בבדיקה מוצמד לפלטות "פרומטקט" מקלציום סיליקט בצפיפות 950 ק"ג/מ"ק ובעובי 12 מ"מ.
- תוכנת FIRE גרסה 1.7.83 מנהלת את תהליך הביצוע ומחשבת את תוצאות הבדיקה.

8 ממצאי הבדיקה

LF Sedge	טפטוף	SMOGRA [m ² /s ²]	TSP [m ²]	FIGRA _{0.2MJ} [W/s]	THR [MJ]	פיסה 'מס'
לא	לא	0.00	1.46	0.00	1.07	1
לא	לא	0.00	16.35	39.56	1.56	2
לא	לא	0.00	24.84	43.54	1.34	3
לא	לא	0.00	14.22	27.70	1.32	ממוצע

הערה:

פענוח סימונים וראשי תיבות ראה בנספח א לתעודה זו.

תל אביב / 27/07/2020

פענוח סימונים וראשי תיבות

עלית טמפרטורה	ΔT
איבוד משקל	Δm
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	tr
שחרור חום כללי תוך 600 שניות	THR_{600s}
שחרור עשן כללי תוך 600 שניות	TSP_{600s}

תעודת בדיקה מס' 7013300863
בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג - 1953

פרטי ההזמנה

שם המזמין : יהודה יצוא ויבוא בע"מ
 מענו : פרופסור שור 59 חולון 0058811
 תאריך ההזמנה : 16/06/2020

תאור המוצר

דוגמת לוח בגוון אפור עם ציפויים לבן וכסוף המכונה ע"י המזמין :
 פנל אקוסטי ELEGANZA תוצרת ARMSTRONG, גרמניה.

פרטי הנטילה

הדוגמה ניטלה בתאריך : 15/06/2020
 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".

	<p>תוצאות הבדיקה במסמך זה מתייחסות רק לפריט שנבדק</p>	<p>מסמך זה מכיל 3 דפים ואין להשתמש בו אלא במלואו</p>
--	---	--

סיכום

1. המוצר הנ"ל איזוטרופי לכיוונים.
 2. זמן חשיפה לאש 30 שניות.
 3. חשיפה לאש משטח הפיסה וגם מקצה הפיסה.
 (פרטים ראה בגוף התעודה)

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

שם החותם : גנאדי ברלין
 תפקידו : מהנדס בכיר

תאריך : 01/07/2020

תעודת בדיקה מס' 7013300863

דף מס' 2 מתוך 3 דפים

5.1 תיאור הדוגמה

- דוגמת לוח בגוון אפור עם ציפויים לבן וכסוף המכונה ע"י המזמין :
פנל אקוסטי ELEGANZA תוצרת ARMSTRONG, גרמניה.

5.2 מידות הדוגמה

- מידות הדוגמה : כ- 24.5 X 9 ס"מ ; עובי ממוצע : כ- 25.5 מ"מ.
- מסה ליחידת שטח : כ- 5873 גר"/מ"ר.
- מסה ליחידת נפח : כ- 232 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 116 שעות עד המשקל הקבוע.

7 תהליך הבדיקה

- תאריך הבדיקה 30/06/2020 מ- 12:40 עד 13:42.
- תנאי המעבדה : 25 מעלות צלזיוס ו- 62% לחות יחסית.
- זמן חשיפה לאש 30 שניות.
- מהירות יניקה עם מבער דלוק 0.70 מטר לשנייה.

8 ממצאי הבדיקה

תוצאות הבדיקה משטח הדוגמה (צד עם ציפוי לבן)

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

תוצאות הבדיקה משטח הדוגמה (צד עם ציפוי כסוף)

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

דף מס' 3 מתוך 3 דפים

תעודת בדיקה מס' 7013300863

(*) תוצאות הבדיקה מקצה הדוגמה

פיסה מס' (*)	האם הפיסה נדלקה?	האם הלהבה עברה את הקו הייחוס העליון?	האם הדוגמה התפרקה?	האם הנייר סינון נדלק?
צד לבן	לא	לא	לא	לא
צד לבן	לא	לא	לא	לא
צד כסוף	לא	לא	לא	לא
צד כסוף	לא	לא	לא	לא
צד לבן	לא	לא	לא	לא
צד לבן	לא	לא	לא	לא

(*) – חשיפה לאש בהתאם לסעיף 7.3.3.2.3 של התקן הבינלאומי.

(*) תוצאות הבדיקה מקצה הדוגמה (ליבה אפורה מהצד ב-90 מעלות)

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

(*) – חשיפה לאש בהתאם לסעיף 7.3.3.2.3 של התקן הבינלאומי.

אי ודאות

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

תל אביב / 01/07/2020