



# מכון התקנים הישראלי

המעבדה למכניקה והידראוליקה

תעודת סיווג מס' 7013300040  
בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג - 1953

## פרטי ההזמנה

שם המזמין : הכט אפרים 2002 בע"מ

מענו : התעשייה 13 נשר 0036888

תאריך ההזמנה : 07/01/2020

## תאור המוצר

אריחי תקרה אקוסטית מצמר זכוכית צהוב עם גיזה שקופה צהובה עם ציפוי לבן המכונה ע"י המזמין : סופראנו/אקורד מונח A תוצרת NITTOBU, סין.

## פרטי הנטילה

הדוגמה ניטלה בתאריך : 13/01/2020

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.

תוצאות הבדיקה במסמך זה  
מתייחסות רק לפריט שנבדק

מסמך זה מכיל 4 דפים ואין להשתמש בו אלא במלואו

## סיכום

תעודת סיווג זו מסכמת את תוצאות הבדיקות שבתעודות מס' 9913301226 (בדיקת חום השריפה) ומס' 7013300039 (בדיקת SBI).

(פרטים ראה בגוף התעודה)

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

שם החותם : אורי אייזיק  
תפקידו : מהנדס בודק

תאריך : 29/01/2020

תעודת סיווג מס' 7013300040

דף מס' 2 מתוך 4 דפים

**2. פרטי המוצר**  
**2.1 תיאור המוצר**

- אריחי תקרה אקוסטית מצמר זכוכית צהוב עם גיזה שקופה צהובה עם ציפוי לבן המכונה ע"י המזמין: סופראנו/אקורד מונח A תוצרת NITTOBU, סין.

**2.2 מידות המוצר**

- מידות הדוגמה 60X60 ס"מ, עובי ממוצע: כ- 12-40 מ"מ.  
- צפיפות צמר זכוכית צהוב: 80-130 ק"ג/מ"ק.

**3 תעודות בדיקה ותוצאותיהן**  
**3.1 תעודות בדיקה**

שם המעבדה	שם המזמין	מספר תעודה	תקן
ענף בטיחות אש, מת"י	הכט אפרים 2002 בע"מ	9913301226	ISO 1716:2010
ענף בטיחות אש, מת"י	הכט אפרים 2002 בע"מ	7013300039	EN 13823:2010

**3.2 תוצאות בדיקה**

שיטת הבדיקה	פרמטרים	מספר בדיקות	תוצאות		קריטריונים של A2-s2, d0					
			התאמה לפרמטר	פרמטר רציף	תנאי התאמה	פרמטר רציף				
ISO 1716:2010	רכיב העיקרי צמר זכוכית צהוב	3	(-)	1.9833	(-)	≤ 3				
							רכיב הלא עיקרי גיזה שקופה צהובה	3	(-)	0.2947
	רכיב הלא עיקרי ציפוי לבן סופראנו/אקורד	3	(-)	0.4276	(-)	≤ 4				
							המוצר כולו	3	(-)	1.97
EN 13823:2010	FIGRA <sub>0.2M</sub> (W/S) LFS<edge THR <sub>600s</sub> (MJ) SMOGR <sub>A</sub> (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> ) TSP <sub>600s</sub> (m <sup>2</sup> ) טפטוף	3	(-)	40.94	(-)	≤ 120				
							כן	כן	(-)	כן
							(-)	1.04	(-)	≤ 7.5
							(-)	46.85	(-)	≤ 180
							(-)	43.41	(-)	≤ 200
לא	לא	(-)	לא							

(-) לא ישים

**הערה:**

פענוח סימונים וראשי תיבות ראה בנספח א לתעודה זו.

תעודת סיווג מס' 7013300040

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

אריחי תקרה אקוסטית מצמר זכוכית צהוב עם גיזה שקופה צהובה עם ציפוי לבן המכונה ע"י המזמין: סופראנו/אקורד מונח A תוצרת NITTOBU (סין) סווגו לפי תגובתו בשרפה לדרגה

A2

הסיווג הנוסף לפי צפיפות עשן הוא

s2

הסיווג הנוסף לפי התפרקות המוצר ועיוות צורתו בבדיקה הוא

d0

תגובה בשרפה		צפיפות עשן			התפרקות ועיוות צורה	
A2	-	s	2	,	d	0

**סיווג לפי תגובה בשרפה: A2 – s2, d0**

4.3 תחום היישום (תנאי השימוש)

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

- תכונות המוצר בהתאם לסעיף 2 של התעודה הזו.

תל אביב/ 29/01/2020

נספח א לתעודת סיווג מס' 7013300040

דף מס' 4 מתוך 4 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>



תעודת בדיקה מס' 7013300039  
בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג - 1953

**פרטי ההזמנה**

שם המזמין : הכט אפרים 2002 בע"מ  
מענו : התעשייה 13 נשר 0036888  
תאריך ההזמנה : 07/01/2020

**תאור המוצר**

אריחי תקרה אקוסטית מצמר זכוכית צהוב עם גיזה שקופה צהובה עם ציפוי לבן המכונה ע"י המזמין : סופראנו/אקורד מונח A תוצרת NITTOBU, סין.

**פרטי הנטילה**

הדוגמה ניטלה בתאריך : 13/01/2020  
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".

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

**סיכום**

1. למוצר הנייל 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 : 29/01/2020

תעודת בדיקה מס' 7013300039

דף מס' 2 מתוך 3 דפים

## 5.1 תיאור הדוגמה

- אריחי תקרה אקוסטית מצמר זכוכית צהוב עם גיזה שקופה צהובה עם ציפוי לבן המכונה ע"י המזמין: סופראנו/אקורד מונח A תוצרת NITTOBU, סין.

## 5.2 מידות הדוגמה

- מידות הדוגמה 60X60 ס"מ, עובי ממוצע: כ- 12-40 מ"מ.
- צפיפות צמר זכוכית צהוב: 80-130 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 264 שעות עד המשקל הקבוע.

## 7 תהליך הבדיקה

- תאריך הבדיקה 26/01/2020.
- 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

LFSedge	טפטוף	SMOGRA [m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> ]	TSP [m <sup>2</sup> ]	FIGRA <sub>0.2MJ</sub> [W/s]	THR [MJ]	פיסה מס'
לא	לא	43.46	44.59	69.54	1.72	1
לא	לא	51.06	43.08	53.29	0.73	2
לא	לא	46.03	42.57	0.00	0.66	3
לא	לא	46.85	43.41	40.94	1.04	ממוצע

## הערה:

פענוח סימונים וראשי תיבות ראה בנספח א לתעודה זו.

תל אביב / 29/01/2020

## פענוח סימונים וראשי תיבות

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