



דף 1 מתוך 16

תעודת בדיקה מס' 9611907043

בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג - 1953

פרטי ההזמנה

שם המזמין:	פוליביד תעשיות אגש"ח בע"מ
מענו:	קיבוץ משמר הנגב, ד.נ. הנגב 85315
תאריך ההזמנה:	22/05/2016 12:17:46

תאור המוצר

מחיצה מלוחות פוליסטירן מוקצף מצופה בצד האש בטייח עם רשת על נצבים בעובי 9 ס"מ. עובי הטייח כ- 6 מ"מ. מערכת הנ"ל מכונה ע"י מזמין הבדיקה: פוליפלוס (ראה שרטוט מצורף)
--

פרטי הנטילה

הדוגמא ניטלה בתאריך: 16/05/2016
הדוגמא נבחרה ע"י בא כוח: מזמין הבדיקה
מקום הנטילה: מפעל

מהות הבדיקה

1. "עמידות באש של אלמנטי בניין-שיטות בדיקה: דרישות כלליות" לפי ת"י 931 חלק 1.1 יולי 2014.
2. "עמידות אש של אלמנטי בניין - שיטות בדיקה: דרישות ספציפיות לאלמנטים לא נושאים מפרידים אנכים" לפי ת"י 931 חלק 1.8 דצמבר 2012.

מסמך זה כשלעצמו אינו משמש לשחרור טובין מהמכס	תוצאות הבדיקה במסמך זה מתייחסות רק לפריט שנבדק	תעודה זו מכילה 16 דפים ואין להשתמש בה אלא במלואה
--	--	--

א. מסקנות

1. עמידות האש של הקיר הנ"ל נקבעה כדלקמן: -איבוד שלמות: 38 דקות.
--

שם החותם: ד"ר רכרדו גורה
תפקידו: ראש ענף אש

שם החותם: סרגי מליקוב
תפקידו: מהנדס בודק

תעודת בדיקה מס' 9611907043

ב. להלן תמצית דרישות ת"י 931 חלק 1.1

1. עמידות האש לפי אמת מידה של שלמות.
עמידות האש לפי אמת מידה של שלמות הוא משך הזמן החולף שבה הדוגמא ממשיכה למלא את יעודה במשך הבדיקה מבלי ש:
(1) ידלק מרפד צמר גפן.
(2) יכנס מד מרווח.
(3) תתקיים להבה בצד הלא חשוף מעבר ל- 10 שניות.
2. עמידות האש לפי אמת מידה של כושר בידוד.
עמידות האש לפי אמת מידה של כושר בידוד הוא משך הזמן החולף שבה הדוגמא ממשיכה למלא את יעודה במשך הבדיקה מבלי שיתפתחו טמפרטורות בצד הלא חשוף כמפורט:
הטמפרטורה בצד הלא חשוף עולה מעל לטמפרטורה התחילית בממוצע ביותר מ- 140 צ'י.
בנקודה אחת או יותר עולה הטמפרטורה מעל לטמפרטורה התחילית ביותר מ- 180 צ'י.

ג. תאור הדוגמא

- המידות הנומינליות של המחיצה: 3000X3000 מ"מ
- פרטי הרכבה: ראה שרטוט מצורף.

ד. פרטים על הבדיקה

1. הבדיקה בוצעה בתאריך 22/05/2016 בנוכחות נציג המזמין.
2. הטמפרטורה ההתחלתית בתוך התנור הייתה 22.00 צ'.
3. הטמפרטורה הממוצעת על פני הקיר (בהתחלת הבדיקה): 26.10 צ'.
4. לצורך ביצוע הבדיקה, נבנה בצד המחיצה תוספת של בלוק איטונג לצורך סגירת פתח התנור התנור.
5. טמפרטורת התנור נמדדה באמצעות 7 צמדים תרמיים Plate Thermometer כאשר קצותיהם היו מרוחקים 150 מ"מ בקירוב מפן האגף החשוף לאש: המדידות שנערכו בתדירות של דקה מופיעות מדף 4 והלאה.
6. הטמפרטורה בצידו הלא חשוף של כל אגף הדלת נמדדת בעזרת 11 תרמוקפלים מסוג "K" בקוטר 0.2 מ"מ ערכים אלה אשר נמדדו בתדירות של דקה מופיעים בהמשך התעודה.
7. הלחץ הסטטי הממוצע בתוך התנור בהשוואה ללחץ הסביבה 16.00 פסקל כאשר הלחץ נמדד בגובה 2.5 מ' מרצפת התנור.
8. ערכי אינטגרציה מופיעים בהמשך התעודה.

תצפיות ותופעות שהובחנו במהלך הבדיקה	הזמן מתחילת הבדיקה (דקות)
טמפרטורה בנק. 12 - 274 C, נק. 17 - 256 מעלות C	4
לוחות פוליסטירן נמסו מחום	4
בדיקת צמר גפן באיזור נק. 14 - לא נדלק	9
בדיקת צמר גפן באיזור נק. 14 - לא נדלק	15
בדיקת צמר גפן באיזור נק. 14 - לא נדלק	20
בדיקת צמר גפן באיזור נק. 14 - לא נדלק	24
בדיקת צמר גפן באיזור נק. 14 - לא נדלק	28
בדיקת צמר גפן באיזור נק. 14 - לא נדלק	35
בדיקת צמר גפן באיזור נק. 16 - נדלק	38
תום הבדיקה	40

תעודת בדיקה מס' 9611907043

1. עליית טמפרטורה בתוך התנור

בדיקה (צ')	דרישת תקן (צ')	זמן (דקות)
23	20	-1
23	20	0
202	349	1
411	445	2
502	502	3
547	544	4
580	576	5
608	603	6
630	626	7
649	645	8
665	663	9
678	678	10
693	693	11
705	705	12
715	717	13
727	728	14
737	739	15
746	748	16
754	757	17
762	766	18
771	774	19
777	781	20
786	789	21
794	796	22
799	802	23
808	809	24
813	815	25
818	820	26
825	826	27
830	832	28
834	837	29
838	842	30
843	847	31
848	851	32
852	856	33
855	860	34
861	865	35
864	869	36
867	873	37
872	877	38
874	881	39

דף 5 מתוך 16



בדיקה (צ'י)	דרישת תקן (צ'י)	זמן (דקות)
879	885	40

תעודת בדיקה מס' 9611907043

ט. ערכי אינטגרציה בנקודות 01-07

זמן (דקות)	ערך רצוי	ערך מצוי	סטייה מותרת (-/+)	סטייה בפועל
-1	20.0	23.0	%	-15.0 %
0	20.0	23.0	%	-15.0 %
1	369.2	222.0	%	39.9 %
2	813.7	633.0	%	22.2 %
3	1,316.0	1,134.0	%	13.8 %
4	1,859.9	1,680.0	%	9.7 %
5	2,436.3	2,259.0	%	7.3 %
6	3,039.4	2,867.0	15.00 %	5.7 %
7	3,665.2	3,496.0	15.00 %	4.6 %
8	4,310.7	4,145.0	15.00 %	3.8 %
9	4,973.5	4,810.0	15.00 %	3.3 %
10	5,651.9	5,488.0	15.00 %	2.9 %
11	6,344.5	6,181.0	14.5 %	2.6 %
12	7,049.9	6,886.0	14.0 %	2.3 %
13	7,767.2	7,601.0	13.5 %	2.1 %
14	8,495.5	8,328.0	13.0 %	2.0 %
15	9,234.1	9,065.0	12.5 %	1.8 %
16	9,982.2	9,811.0	12.0 %	1.7 %
17	10,739.4	10,565.0	11.5 %	1.6 %
18	11,505.1	11,327.0	11.0 %	1.5 %
19	12,278.8	12,098.0	10.5 %	1.5 %
20	13,060.2	12,875.0	10.0 %	1.4 %
21	13,848.8	13,661.0	9.5 %	1.4 %
22	14,644.3	14,455.0	9.0 %	1.3 %
23	15,446.5	15,254.0	8.5 %	1.2 %
24	16,255.0	16,062.0	8.0 %	1.2 %
25	17,069.6	16,875.0	7.5 %	1.1 %
26	17,890.1	17,693.0	7.0 %	1.1 %
27	18,716.2	18,518.0	6.5 %	1.1 %
28	19,547.7	19,348.0	6.0 %	1.0 %
29	20,384.4	20,182.0	5.5 %	1.0 %
30	21,226.2	21,020.0	5.0 %	1.0 %
31	22,072.9	21,863.0	4.9 %	1.0 %
32	22,924.3	22,711.0	4.8 %	0.9 %
33	23,780.3	23,563.0	4.8 %	0.9 %
34	24,640.8	24,418.0	4.7 %	0.9 %
35	25,505.6	25,279.0	4.6 %	0.9 %
36	26,374.6	26,143.0	4.5 %	0.9 %
37	27,247.7	27,010.0	4.4 %	0.9 %
38	28,124.8	27,882.0	4.3 %	0.9 %
39	29,005.8	28,756.0	4.3 %	0.9 %

דף 7 מתוך 16



זמן (דקות)	ערך רצוי	ערך מצוי	סטייה מותרת (+/-)	סטייה בפועל
40	29,890.5	29,635.0	4.2 %	0.9 %

תעודת בדיקה מס' 9611907043

ח. עליית הטמפרטורה על הפאן חשוף בנקודות 8 עד 12

ממצוע	TC12	TC11	TC10	TC9	TC8	זמן (דקות)
24.8	27	26	24	21	26	-1
24.8	27	26	24	21	26	0
49.4	68	58	38	32	51	1
85.8	101	97	79	72	80	2
98.8	161	95	88	82	68	3
157.8	274	158	79	78	200	4
232.6	382	218	122	128	313	5
228.0	105	151	234	255	395	6
222.6	46	185	225	345	312	7
84.0	50	83	119	111	57	8
58.8	47	56	87	53	51	9
54.3	46	52	73	46		10
52.0	52	49	62	45		11
52.0	55	50	57	46		12
52.5	58	51	53	48		13
53.0	58	51	55	48		14
53.3	56	52	57	48		15
52.8	53	53	58	47		16
51.5	52	53	55	46		17
50.5	50	52	55	45		18
51.3	52	53	55	45		19
52.0	52	52	59	45		20
52.3	51	53	59	46		21
55.3	56	54	61	50		22
55.8	57	54	62	50		23
53.5	54	54	59	47		24
53.8	54	54	60	47		25
56.3	57	54	63	51		26
55.5	56	53	62	51		27
57.3	57	54	65	53		28
55.8	55	53	63	52		29
58.8	59	56	66	54		30
59.3	60	56	66	55		31
58.0	59	54	66	53		32
56.0	54	56	63	51		33
59.0	59	57	67	53		34
57.8	58	57	65	51		35
56.5	58	56	63	49		36
58.5	58	58	66	52		37
57.5	58	58	64	50		38
58.3	58	56	67	52		39



ממצוע	TC12	TC11	TC10	TC9	TC8	זמן (דקות)
58.3	60	55	66	52		40

תעודת בדיקה מס' 9611907043

עליית הטמפרטורה על הפאן חשוף בנקודות 13 עד 17

ממצוע	TC17	TC16	TC15	TC14	TC13	זמן (דקות)
26.4	28	29	29	23	23	-1
26.4	28	29	29	23	23	0
60.4	67	99	49	43	44	1
91.0	98	110	67	96	84	2
89.4	113	67	95	93	79	3
120.8	256	31	116	94	107	4
180.8	378	34	130	221	141	5
184.6	189	40	146	332	216	6
161.4	93	50	166	225	273	7
52.4	48	39	54	59	62	8
47.6	43	50	43	51	51	9
49.2	43	53	46	50	54	10
50.2	47	53	50	54	47	11
50.0	51	53	51	49	46	12
52.6	53	57	52	54	47	13
53.2	54	59	51	55	47	14
51.4	53	55	50	51	48	15
52.4	54	54	52	51	51	16
52.8	53	54	53	53	51	17
52.4	52	53	53	53	51	18
52.6	52	53	54	53	51	19
53.2	54	53	57	53	49	20
53.0	54	54	56	52	49	21
55.0	56	56	58	55	50	22
56.4	58	57	59	56	52	23
55.4	55	55	60	55	52	24
55.6	56	54	60	55	53	25
55.4	58	57	56	56	50	26
56.4	60	60	56	57	49	27
56.8	60	61	56	57	50	28
56.2	59	61	55	57	49	29
57.6	60	63	56	58	51	30
58.2	61	64	56	59	51	31
56.6	58	61	56	58	50	32
56.2	56	57	59	57	52	33
57.8	61	58	59	58	53	34
58.0	59	57	62	58	54	35
57.6	59	56	61	58	54	36
58.2	59	59	60	59	54	37
58.2	59	57	62	58	55	38
57.8	62	63	55	58	51	39

דף 11 מתוך 16



ממצוע	TC17	TC16	TC15	TC14	TC13	זמן (דקות)
58.4	63	65	56	59	49	40

תעודת בדיקה מס' 9611907043

עליית הטמפרטורה על הפאן הלא חשוף בנקודות 18 עד 22

ממצוע	TC22	TC21	TC20	TC19	TC18	זמן (דקות)
33.0					33	-1
33.0					33	0
33.0					33	1
33.0					33	2
33.0					33	3
33.0					33	4
37.0					37	5
50.0					50	6
60.0					60	7
51.0					51	8
51.0					51	9
50.0					50	10
49.0					49	11
51.0					51	12
52.0					52	13
52.0					52	14
54.0					54	15
55.0					55	16
56.0					56	17
57.0					57	18
56.0					56	19
52.0					52	20
52.0					52	21
57.0					57	22
58.0					58	23
57.0					57	24
57.0					57	25
55.0					55	26
54.0					54	27
57.0					57	28
54.0					54	29
58.0					58	30
58.0					58	31
56.0					56	32
59.0					59	33
60.0					60	34
60.0					60	35
58.0					58	36
59.0					59	37
59.0					59	38
56.0					56	39



ממצוע	TC22	TC21	TC20	TC19	TC18	זמן (דקות)
56.0					56	40

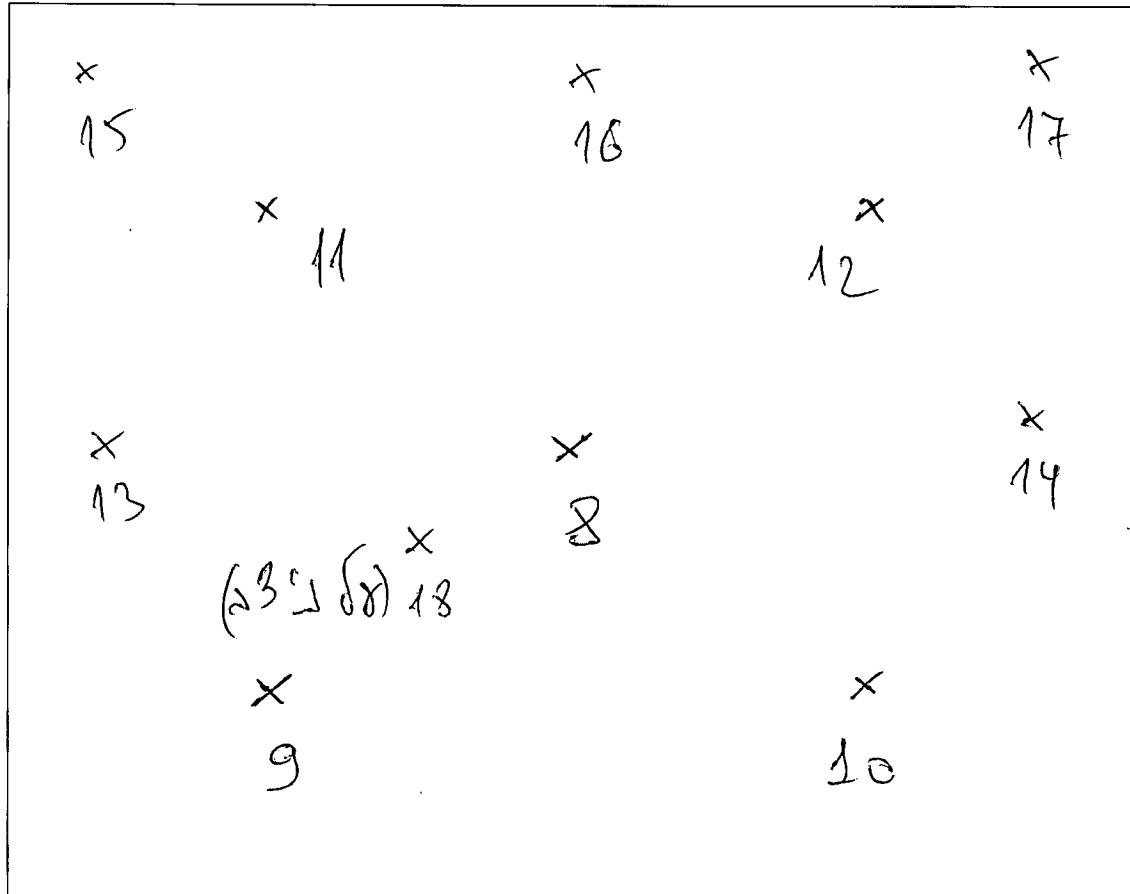


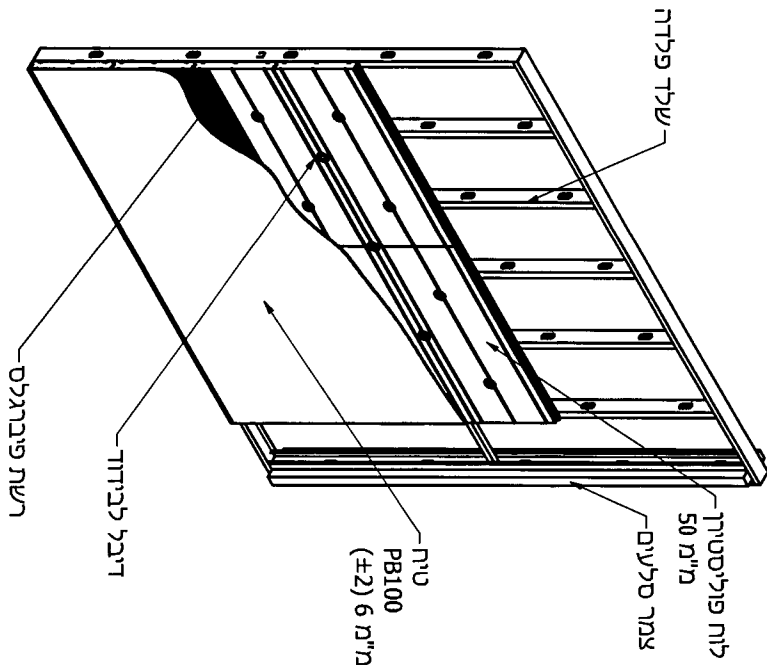
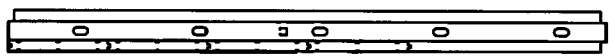
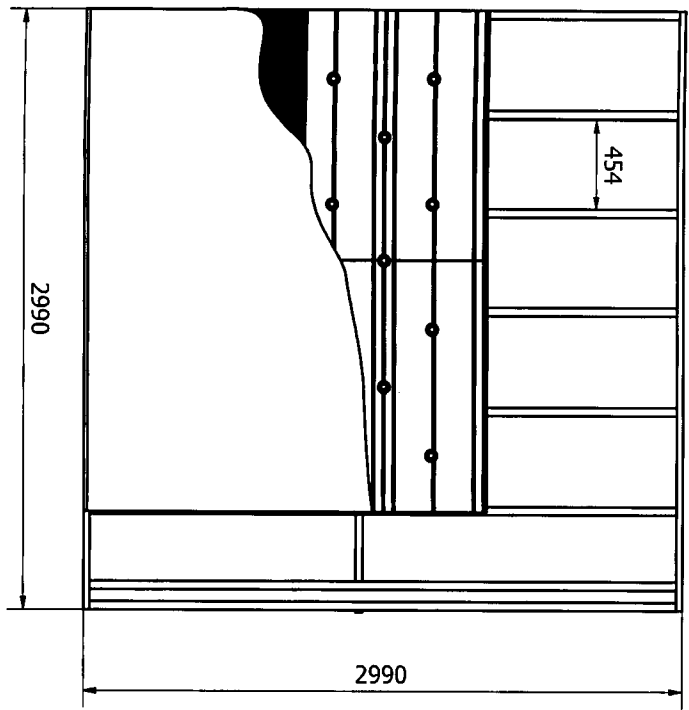
תעודת בדיקה מספר 9611907043



דף מספר 15 מתיך 16 דפים

מקום טרמוקפלים על הפאן הלא חשוף לאש





Designed by	Checked by	Approved by	Date	Date
Guy Nahl			10/05/2016	

Polybid Group		Polyplus PB100	
Mitek Frame		Edition	
		Sheet	
		1 / 1	



9.611907043 13/05/16 נמק 16/3 עמ' 89