



מכון התקנים הישראלי

המעבדה לחומרי בניין

תעודת בדיקה מס' 9711904257
בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג - 1953

פרטי ההזמנה

שם המזמין : מטלפרס יצוא (1982) בע"מ
מענו : המלאכה 4 אזור תעשייה בת ים 59592
תאריך ההזמנה : 27/03/2017

תאור המוצר

מחיצת אש מזוגגת מובנה בקיר תומך מאיטונג בעובי 20 ס"מ ובה חלון עם מסגרת מלוחות גבס בגוון אדום בעובי 12.5 מ"מ. זכוכית הנייל מכונה : זכוכית חסינת אש עובי 35 מ"מ, EI 120, תוצרת חברת POLFLAM פולין.
--

פרטי הנטילה

הדוגמה ניטלה בתאריך : 17/04/2016 הדוגמה נבחרה ע"י בא כח : המזמין מקום הנטילה : מפעל הלקוח

מהות הבדיקה

"עמידות אש של אלמנטי בניין לפי ת"י 931 חלק 3 מאפריל 2010 "עמידות אש של אלמנטי בניין : " שיטות בדיקה של אלמנטים מזוגגים".

תעודה זו מכילה 27 דפים ואין להשתמש בה אלא במלואה	תוצאות הבדיקה במסמך זה מתייחסות רק לפריט שנבדק	מסמך זה כשלעצמו אינו משמש לשחרור טובין מהמכס
--	--	--

א. מסקנות

עמידות האש של המחיצה הנייל נקבעה כדלקמן :	
איבוד שלמות איבוד כושר בידוד	141 דקות 136 דקות

(פרטים ראה בגוף התעודה)

מסמך זה אינו היתר לסימון המוצר בתו תקן.

שם החותם : ד"ר רז ברדו גורה
תפקידו : ראש ענף אש

שם החותם : סרגיי מליקוב
תפקידו : מהנדס בדיק

24/05/2017



להלן תמצית דרישות ת"י 931 חלק 3

הדרישות הן לפי ת"י 931 חלק 1.1

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

24/05/2017



מכון התקנים הישראלי

המעבדה לחומרי בניין

תעודת בדיקה מס' 9711904257

דף מס' 3 מתוך 27

ב. תיאור הדוגמה

- המידות הנומינליות של מחיצת הזכוכית 2486 X 1486 מ"מ בתוך קיר מבלוקי איטונג במידות 3000 X 3000 .
- פרטי הרכבה : ראה שרטוט מצורף.

ג. פרטים על הבדיקה

1. הבדיקה בוצעה בתאריך 30/03/2015 בנוכחות נציג המזמין.
2. הטמפרטורה ההתחלתית בתוך התנור הייתה 24°C מעלות צ'י.
3. הטמפרטורה הממוצעת על פני הקיר (בהתחלת הבדיקה) 21.3°C מעלות צ'י.
4. טמפרטורת התנור נמדדה באמצעות 7 צמדים תרמיים PLATE THERMOMETER כאשר קצוותיהם היו מרוחקים 100 מ"מ בקירוב מפן האגף החשוף לאש. המדידות שנערכו בתדירות של דקה מופיעות מדף 5 והלאה.
5. הטמפרטורה בצידו הלא חשוף של המחיצה נמדדה בעזרת 9 תרמוקפילים מסוג K בקוטר 0.2 מ"מ. ערכים אלו נמדדו בתדירות של דקה מופיעים בהמשך התעודה.
6. הלחץ הסטטי הממוצע בתוך התנור בהשוואה ללחץ הסביבה 8.5 פסקל כאשר הלחץ נמדד בגובה 2.5 מ' מרצפת התנור.
7. ערכי אינטגרציה מופיעים בהמשך התעודה.

24/05/2017



מכון התקנים הישראלי

המעבדה לחומרי בניין

דף 4 מתוך 27 דפים

תעודת בדיקה מס' 9711904257

תמצית ממצאי הבדיקה

תצפיות ותופעות שהובחנו במהלך הבדיקה	הזמן מתחילת הבדיקות (דקות)
נפילת זכוכית פנימית	15
אין תופעות חריגות	30
אין תופעות חריגות	60
אין תופעות חריגות	90
אין תופעות חריגות	120
בעירה באזור נקי 13 במשך שנייה אחת	127
בעירה באזור נקי 13 במשך שנייה אחת	129
בדיקת צמר גפן באזור נקי 13 : לא נדלק	130
טמפרטורה בנקי 10 : 208 מעלות C	136
בדיקת צמר גפן באזור נקי 13 : נדלק	141
תום הבדיקה	142

24/05/2017

בדיקה (צ')	דרישת תקן (צ')	זמן (דקות)
25	20	-1
25	20	0
281	349	1
491	445	2
547	502	3
540	544	4
572	576	5
597	603	6
621	626	7
641	645	8
657	663	9
691	678	10
688	693	11
701	705	12
711	717	13
738	728	14
735	739	15
758	748	16
752	757	17
762	766	18
768	774	19
791	781	20
784	789	21
791	796	22
814	802	23
803	809	24
811	815	25
831	820	26
821	826	27
827	832	28
831	837	29
856	842	30
843	847	31
845	851	32
874	856	33
854	860	34
861	865	35
864	869	36
869	873	37
894	877	38
875	881	39
879	885	40



מכון התקנים הישראלי

בדיקה (צ')	דרישת תקן (צ')	זמן (דקות)
883	888	41
910	892	42
892	896	43
893	899	44
896	902	45
925	906	46
903	909	47
908	912	48
911	915	49
913	918	50
942	921	51
918	924	52
923	927	53
925	930	54
928	932	55
957	935	56
933	938	57
935	940	58
938	943	59
942	945	60
945	948	61
975	950	62
950	953	63
950	955	64
953	957	65
955	960	66
957	962	67
987	964	68
961	966	69
964	968	70
967	971	71
969	973	72
971	975	73
973	977	74
1,004	979	75
977	981	76
978	983	77
981	985	78
982	986	79
985	988	80
987	990	81
1,016	992	82
990	994	83
992	996	84
994	997	85
995	999	86
997	1,001	87
998	1,003	88
1,029	1,004	89
1,003	1,006	90
1,005	1,008	91



מכון התקנים הישראלי

בדיקה (צ')	דרישת תקן (צ')	זמן (דקות)
1,003	1,009	92
1,008	1,011	93
1,009	1,012	94
1,010	1,014	95
1,012	1,016	96
1,042	1,017	97
1,016	1,019	98
1,015	1,020	99
1,018	1,022	100
1,018	1,023	101
1,020	1,025	102
1,022	1,026	103
1,053	1,028	104
1,026	1,029	105
1,024	1,030	106
1,028	1,032	107
1,030	1,033	108
1,032	1,035	109
1,032	1,036	110
1,033	1,037	111
1,062	1,039	112
1,036	1,040	113
1,038	1,041	114
1,038	1,043	115
1,040	1,044	116
1,041	1,045	117
1,070	1,047	118
1,044	1,048	119
1,044	1,049	120
1,046	1,050	121
1,049	1,052	122
1,047	1,053	123
1,048	1,054	124
1,080	1,055	125
1,051	1,056	126
1,054	1,058	127
1,055	1,059	128
1,056	1,060	129
1,057	1,061	130
1,059	1,062	131
1,089	1,063	132
1,061	1,064	133
1,062	1,066	134
1,062	1,067	135
1,064	1,068	136
1,066	1,069	137
1,065	1,070	138
1,098	1,071	139
1,070	1,072	140
1,069	1,073	141
1,071	1,074	142

זמן (דקות)	ערך רצוי	ערך מצוי	סטייה מותרת (+/-) %	סטייה בפועל %
-1	20.0	24.0	%	-20.0 %
0	20.0	24.0	%	-20.0 %
1	369.2	305.0	%	17.4 %
2	813.7	795.0	%	2.3 %
3	1,316.0	1,342.0	%	-2.0 %
4	1,859.9	1,882.0	%	-1.2 %
5	2,436.3	2,454.0	%	-0.7 %
6	3,039.4	3,051.0	15.00 %	-0.4 %
7	3,665.2	3,672.0	15.00 %	-0.2 %
8	4,310.7	4,312.0	15.00 %	0.0 %
9	4,973.5	4,969.0	15.00 %	0.1 %
10	5,651.9	5,660.0	15.00 %	-0.1 %
11	6,344.5	6,349.0	14.5 %	-0.1 %
12	7,049.9	7,050.0	14.0 %	0.0 %
13	7,767.2	7,761.0	13.5 %	0.1 %
14	8,495.5	8,499.0	13.0 %	0.0 %
15	9,234.1	9,234.0	12.5 %	0.0 %
16	9,982.2	9,992.0	12.0 %	-0.1 %
17	10,739.4	10,745.0	11.5 %	-0.1 %
18	11,505.1	11,506.0	11.0 %	0.0 %
19	12,278.8	12,274.0	10.5 %	0.0 %
20	13,060.2	13,065.0	10.0 %	0.0 %
21	13,848.8	13,850.0	9.5 %	0.0 %
22	14,644.3	14,641.0	9.0 %	0.0 %
23	15,446.5	15,455.0	8.5 %	-0.1 %
24	16,255.0	16,258.0	8.0 %	0.0 %
25	17,069.6	17,068.0	7.5 %	0.0 %
26	17,890.1	17,899.0	7.0 %	0.0 %
27	18,716.2	18,720.0	6.5 %	0.0 %
28	19,547.7	19,548.0	6.0 %	0.0 %
29	20,384.4	20,380.0	5.5 %	0.0 %
30	21,226.2	21,236.0	5.0 %	0.0 %
31	22,072.9	22,079.0	4.9 %	0.0 %
32	22,924.3	22,924.0	4.8 %	0.0 %
33	23,780.3	23,797.0	4.8 %	-0.1 %
34	24,640.8	24,651.0	4.7 %	0.0 %
35	25,505.6	25,512.0	4.6 %	0.0 %
36	26,374.6	26,376.0	4.5 %	0.0 %
37	27,247.7	27,245.0	4.4 %	0.0 %
38	28,124.8	28,139.0	4.3 %	-0.1 %
39	29,005.8	29,014.0	4.3 %	0.0 %
40	29,890.5	29,893.0	4.2 %	0.0 %

דף 8 מתוך 27



זמן (דקות)	ערך רצוי	ערך מצוי	סטייה מותרת (+/-)	סטייה בפועל
41	30,779.0	30,776.0	4.1 %	0.0 %
42	31,671.0	31,686.0	4.0 %	0.0 %
43	32,566.5	32,577.0	3.9 %	0.0 %
44	33,465.5	33,470.0	3.8 %	0.0 %
45	34,367.9	34,366.0	3.8 %	0.0 %
46	35,273.5	35,291.0	3.7 %	0.0 %
47	36,182.3	36,194.0	3.6 %	0.0 %
48	37,094.3	37,102.0	3.5 %	0.0 %
49	38,009.4	38,013.0	3.4 %	0.0 %
50	38,927.5	38,926.0	3.3 %	0.0 %
51	39,848.5	39,868.0	3.3 %	0.0 %
52	40,772.4	40,786.0	3.2 %	0.0 %
53	41,699.2	41,708.0	3.1 %	0.0 %
54	42,628.8	42,632.0	3.0 %	0.0 %
55	43,561.2	43,560.0	2.9 %	0.0 %
56	44,496.2	44,517.0	2.8 %	0.0 %
57	45,433.8	45,449.0	2.8 %	0.0 %
58	46,374.1	46,384.0	2.7 %	0.0 %
59	47,316.9	47,322.0	2.6 %	0.0 %
60	48,262.3	48,263.0	2.5 %	0.0 %
61	49,210.1	49,208.0	2.50 %	0.0 %
62	50,160.3	50,182.0	2.50 %	0.0 %
63	51,113.0	51,132.0	2.50 %	0.0 %
64	52,068.0	52,082.0	2.50 %	0.0 %
65	53,025.3	53,034.0	2.50 %	0.0 %
66	53,984.9	53,989.0	2.50 %	0.0 %
67	54,946.7	54,946.0	2.50 %	0.0 %
68	55,910.8	55,932.0	2.50 %	0.0 %
69	56,877.0	56,893.0	2.50 %	0.0 %
70	57,845.4	57,857.0	2.50 %	0.0 %
71	58,815.9	58,824.0	2.50 %	0.0 %
72	59,788.5	59,793.0	2.50 %	0.0 %
73	60,763.2	60,764.0	2.50 %	0.0 %
74	61,739.9	61,736.0	2.50 %	0.0 %
75	62,718.6	62,740.0	2.50 %	0.0 %
76	63,699.3	63,718.0	2.50 %	0.0 %
77	64,681.9	64,696.0	2.50 %	0.0 %
78	65,666.5	65,677.0	2.50 %	0.0 %
79	66,653.0	66,660.0	2.50 %	0.0 %
80	67,641.4	67,644.0	2.50 %	0.0 %
81	68,631.6	68,631.0	2.50 %	0.0 %
82	69,623.7	69,647.0	2.50 %	0.0 %
83	70,617.5	70,637.0	2.50 %	0.0 %
84	71,613.2	71,629.0	2.50 %	0.0 %
85	72,610.6	72,623.0	2.50 %	0.0 %
86	73,609.8	73,618.0	2.50 %	0.0 %
87	74,610.7	74,615.0	2.50 %	0.0 %
88	75,613.4	75,613.0	2.50 %	0.0 %
89	76,617.7	76,642.0	2.50 %	0.0 %
90	77,623.7	77,645.0	2.50 %	0.0 %
91	78,631.3	78,650.0	2.50 %	0.0 %



מכון התקנים הישראלי

המעבדה לחומרי בניין

זמן (דקות)	ערך רצוי	ערך מצוי	סטטייה מתורגמת (+/-)	סטטייה בפועל
92	79,640.6	79,654.0	2.50 %	0.0 %
93	80,651.5	80,662.0	2.50 %	0.0 %
94	81,664.0	81,671.0	2.50 %	0.0 %
95	82,678.0	82,681.0	2.50 %	0.0 %
96	83,693.7	83,693.0	2.50 %	0.0 %
97	84,710.9	84,735.0	2.50 %	0.0 %
98	85,729.6	85,751.0	2.50 %	0.0 %
99	86,749.9	86,766.0	2.50 %	0.0 %
100	87,771.6	87,784.0	2.50 %	0.0 %
101	88,794.9	88,803.0	2.50 %	0.0 %
102	89,819.6	89,823.0	2.50 %	0.0 %
103	90,845.8	90,845.0	2.50 %	0.0 %
104	91,873.4	91,898.0	2.50 %	0.0 %
105	92,902.4	92,924.0	2.50 %	0.0 %
106	93,932.9	93,948.0	2.50 %	0.0 %
107	94,964.8	94,976.0	2.50 %	0.0 %
108	95,998.1	96,006.0	2.50 %	0.0 %
109	97,032.7	97,038.0	2.50 %	0.0 %
110	98,068.7	98,069.0	2.50 %	0.0 %
111	99,106.1	99,102.0	2.50 %	0.0 %
112	100,144.8	100,164.0	2.50 %	0.0 %
113	101,184.9	101,200.0	2.50 %	0.0 %
114	102,226.2	102,238.0	2.50 %	0.0 %
115	103,268.9	103,276.0	2.50 %	0.0 %
116	104,312.9	104,317.0	2.50 %	0.0 %
117	105,358.1	105,358.0	2.50 %	0.0 %
118	106,404.6	106,428.0	2.50 %	0.0 %
119	107,452.4	107,472.0	2.50 %	0.0 %
120	108,501.5	108,516.0	2.50 %	0.0 %
121	109,551.7	109,562.0	2.50 %	0.0 %
122	110,603.3	110,611.0	2.50 %	0.0 %
123	111,656.0	111,658.0	2.50 %	0.0 %
124	112,709.9	112,706.0	2.50 %	0.0 %
125	113,765.1	113,786.0	2.50 %	0.0 %
126	114,821.4	114,837.0	2.50 %	0.0 %
127	115,878.9	115,891.0	2.50 %	0.0 %
128	116,937.6	116,947.0	2.50 %	0.0 %
129	117,997.5	118,002.0	2.50 %	0.0 %
130	119,058.5	119,060.0	2.50 %	0.0 %
131	120,120.7	120,119.0	2.50 %	0.0 %
132	121,184.0	121,207.0	2.50 %	0.0 %
133	122,248.4	122,268.0	2.50 %	0.0 %
134	123,314.0	123,329.0	2.50 %	0.0 %
135	124,380.7	124,391.0	2.50 %	0.0 %
136	125,448.4	125,455.0	2.50 %	0.0 %
137	126,517.3	126,520.0	2.50 %	0.0 %
138	127,587.3	127,585.0	2.50 %	0.0 %
139	128,658.3	128,683.0	2.50 %	0.0 %
140	129,730.4	129,753.0	2.50 %	0.0 %
141	130,803.6	130,823.0	2.50 %	0.0 %
142	131,877.9	131,894.0	2.50 %	0.0 %

דף 10 מתוך 27

תעודת בדיקה מס' 9711904257

ח. עליית הטמפרטורה על הפאן הלא חשוף בנקודות 8 עד 12

ממצוע	TC12	TC11	TC10	TC9	TC8	זמן (דקות)
20.0		20	20	20	20	-1
20.0		20	20	20	20	0
20.5		21	20	20	21	1
20.5		21	20	20	21	2
20.5		21	20	20	21	3
20.5		21	20	20	21	4
20.8		21	21	20	21	5
20.8		21	21	20	21	6
21.0		21	21	21	21	7
21.0		21	21	21	21	8
21.5		22	21	21	22	9
22.0		22	22	22	22	10
22.5		23	22	22	23	11
23.5		24	23	23	24	12
24.0		24	24	24	24	13
25.0		25	25	25	25	14
26.8		27	27	26	27	15
27.8		28	28	27	28	16
28.8		29	29	28	29	17
29.8		30	30	29	30	18
31.3		32	32	30	31	19
32.3		33	33	31	32	20
34.3		35	35	33	34	21
35.3		36	36	34	35	22
36.3		38	36	35	36	23
38.0		40	38	37	37	24
39.8		41	40	39	39	25
41.0		43	41	40	40	26
42.5		45	42	41	42	27
44.3		47	44	43	43	28
45.0		48	44	44	44	29
46.8		50	45	46	46	30
48.3		52	47	47	47	31
49.8		54	48	49	48	32
51.0		55	50	50	49	33
52.8		57	52	52	50	34
54.3		58	54	53	52	35
55.5		59	55	55	53	36
56.3		60	56	55	54	37
58.0		62	58	57	55	38
59.0		63	59	58	56	39
60.0		64	60	59	57	40



ממצוע	TC12	TC11	TC10	TC9	TC8	זמן (דקות)
61.0		65	62	60	57	41
63.0		67	64	62	59	42
64.0		68	65	63	60	43
65.3		69	66	65	61	44
66.8		70	68	66	63	45
67.8		71	69	67	64	46
68.5		72	70	68	64	47
69.5		73	71	69	65	48
71.3		74	73	71	67	49
72.0		75	73	72	68	50
73.8		77	75	73	70	51
74.5		77	76	74	71	52
75.5		78	77	75	72	53
76.3		79	77	76	73	54
77.5		80	78	77	75	55
77.5		80	78	77	75	56
78.8		82	79	78	76	57
79.3		82	80	78	77	58
80.3		83	81	79	78	59
81.5		84	82	81	79	60
82.3		85	83	81	80	61
82.8		85	83	82	81	62
83.0		85	83	83	81	63
83.5		86	83	84	81	64
83.3		86	82	84	81	65
84.8		87	84	85	83	66
85.3		87	85	86	83	67
85.5		87	85	86	84	68
86.0		88	85	87	84	69
86.8		89	86	87	85	70
87.0		89	86	88	85	71
88.3		90	87	89	87	72
88.8		90	88	89	88	73
88.3		90	87	89	87	74
88.5		90	88	89	87	75
89.0		91	88	90	87	76
89.3		91	88	90	88	77
89.3		91	88	90	88	78
89.0		91	87	91	87	79
89.3		91	88	90	88	80
89.8		92	88	91	88	81
89.5		91	88	91	88	82
90.0		91	89	91	89	83
90.8		92	89	92	90	84
90.5		93	88	92	89	85
91.0		93	89	92	90	86
92.0		94	90	93	91	87
91.5		94	88	94	90	88
92.3		94	90	94	91	89
91.5		94	90	93	89	90
92.0		93	91	93	91	91



ממצוע	TC12	TC11	TC10	TC9	TC8	זמן (דקות)
92.3		94	90	94	91	92
92.8		94	90	95	92	93
92.3		95	88	95	91	94
92.5		95	89	95	91	95
92.3		95	88	95	91	96
93.0		96	89	95	92	97
93.5		95	91	96	92	98
94.3		96	92	96	93	99
94.5		96	92	97	93	100
95.0		96	93	97	94	101
95.3		97	92	98	94	102
95.8		97	93	98	95	103
95.3		97	92	98	94	104
94.8		98	90	98	93	105
95.3		97	92	98	94	106
96.8		98	94	99	96	107
96.5		98	94	99	95	108
97.0		98	95	99	96	109
96.0		99	92	99	94	110
96.3		99	92	99	95	111
97.0		99	94	100	95	112
96.8		99	93	100	95	113
98.0		100	95	101	96	114
97.8		100	94	101	96	115
99.8		100	99	102	98	116
100.3		101	100	103	97	117
101.8		101	103	105	98	118
104.0		102	107	107	100	119
106.3		103	111	110	101	120
108.8		107	114	114	100	121
111.8		109	119	118	101	122
115.0		111	125	122	102	123
119.3		117	129	127	104	124
122.8		122	132	131	106	125
128.5		128	139	137	110	126
133.8		134	145	142	114	127
139.8		140	151	147	121	128
146.5		147	158	153	128	129
152.8		154	164	159	134	130
159.0		159	171	164	142	131
165.3		166	177	170	148	132
172.8		173	185	177	156	133
179.3		180	192	182	163	134
186.0		188	199	188	169	135
193.8		196	208	194	177	136
200.5		203	217	200	182	137
208.5		213	228	205	188	138
218.3		226	239	212	196	139
228.3		240	252	220	201	140
239.5		260	264	229	205	141
252.0		276	277	239	216	142

תעודת בדיקה מס' 9711904257

עליית הטמפרטורה על הפאן הלא חשוף בנקודות 13 עד 17

ממצוא	TC17	TC16	TC15	TC14	TC13	זמן (דקות)
22.6	23	23	23	22	22	-1
22.6	23	23	23	22	22	0
22.6	23	23	23	22	22	1
22.6	23	23	23	22	22	2
22.8	23	23	23	22	23	3
22.8	23	23	23	22	23	4
23.0	23	23	23	23	23	5
23.0	23	23	23	23	23	6
23.0	23	23	23	23	23	7
23.0	23	23	23	23	23	8
23.0	23	23	23	23	23	9
23.4	24	23	24	23	23	10
23.4	24	23	24	23	23	11
23.4	24	23	24	23	23	12
23.8	24	24	24	23	24	13
23.8	24	24	24	23	24	14
23.8	24	24	24	23	24	15
23.8	24	24	24	23	24	16
24.2	25	24	24	24	24	17
24.2	25	24	24	24	24	18
24.6	25	25	25	24	24	19
24.6	25	25	25	24	24	20
25.2	26	26	25	24	25	21
25.4	26	26	26	24	25	22
25.8	27	26	26	25	25	23
26.2	27	27	27	25	25	24
26.6	28	27	27	25	26	25
27.2	29	28	27	26	26	26
28.0	31	28	28	26	27	27
28.6	33	29	28	26	27	28
29.6	35	30	29	27	27	29
30.8	39	31	30	27	27	30
32.0	42	32	30	28	28	31
33.4	46	33	31	28	29	32
34.6	49	34	32	29	29	33
35.6	52	36	32	29	29	34
36.8	55	37	33	30	29	35
38.0	57	39	34	30	30	36
39.0	60	40	35	30	30	37
40.2	62	42	35	31	31	38
41.2	64	44	36	31	31	39
42.2	65	46	37	32	31	40

דף 14 מתוך 27



מכון התקנים הישראלי

המעבדה לחומרי בניין

ממוצע	TC17	TC16	TC15	TC14	TC13	זמן (דקות)
43.4	67	48	38	32	32	41
44.8	68	51	39	33	33	42
45.8	69	53	40	33	34	43
46.8	70	55	41	34	34	44
47.8	70	57	42	35	35	45
49.2	71	60	44	35	36	46
50.6	72	63	45	36	37	47
51.2	73	64	46	36	37	48
52.2	74	65	47	37	38	49
53.4	75	67	48	38	39	50
54.6	76	68	50	39	40	51
54.8	76	68	51	39	40	52
56.0	77	70	52	40	41	53
56.8	77	71	53	41	42	54
57.8	78	73	54	42	42	55
58.6	79	74	55	42	43	56
59.4	79	75	56	43	44	57
59.6	79	76	56	43	44	58
60.4	80	76	57	44	45	59
61.4	80	76	59	45	47	60
62.0	81	76	60	46	47	61
62.8	81	77	61	47	48	62
63.2	81	76	62	48	49	63
63.4	81	76	62	49	49	64
63.2	81	74	62	49	50	65
64.6	82	77	63	50	51	66
65.6	82	79	64	51	52	67
66.4	82	79	65	52	54	68
67.2	82	80	65	53	56	69
68.2	82	80	66	54	59	70
69.0	82	80	67	55	61	71
70.4	83	81	68	57	63	72
71.4	83	82	69	57	66	73
71.6	83	82	69	58	66	74
72.4	83	83	70	59	67	75
72.6	83	82	70	60	68	76
73.4	83	82	71	62	69	77
73.6	83	82	71	62	70	78
73.8	83	82	71	63	70	79
74.6	83	83	72	64	71	80
74.6	83	82	72	65	71	81
75.0	84	82	73	66	70	82
75.0	84	81	72	67	71	83
75.2	84	81	73	67	71	84
75.6	84	80	74	69	71	85
76.0	84	81	74	69	72	86
77.2	85	83	75	70	73	87
77.2	85	81	75	72	73	88
77.8	86	82	75	72	74	89
77.8	86	83	75	71	74	90
78.0	86	83	75	72	74	91



מכון התקנים הישראלי

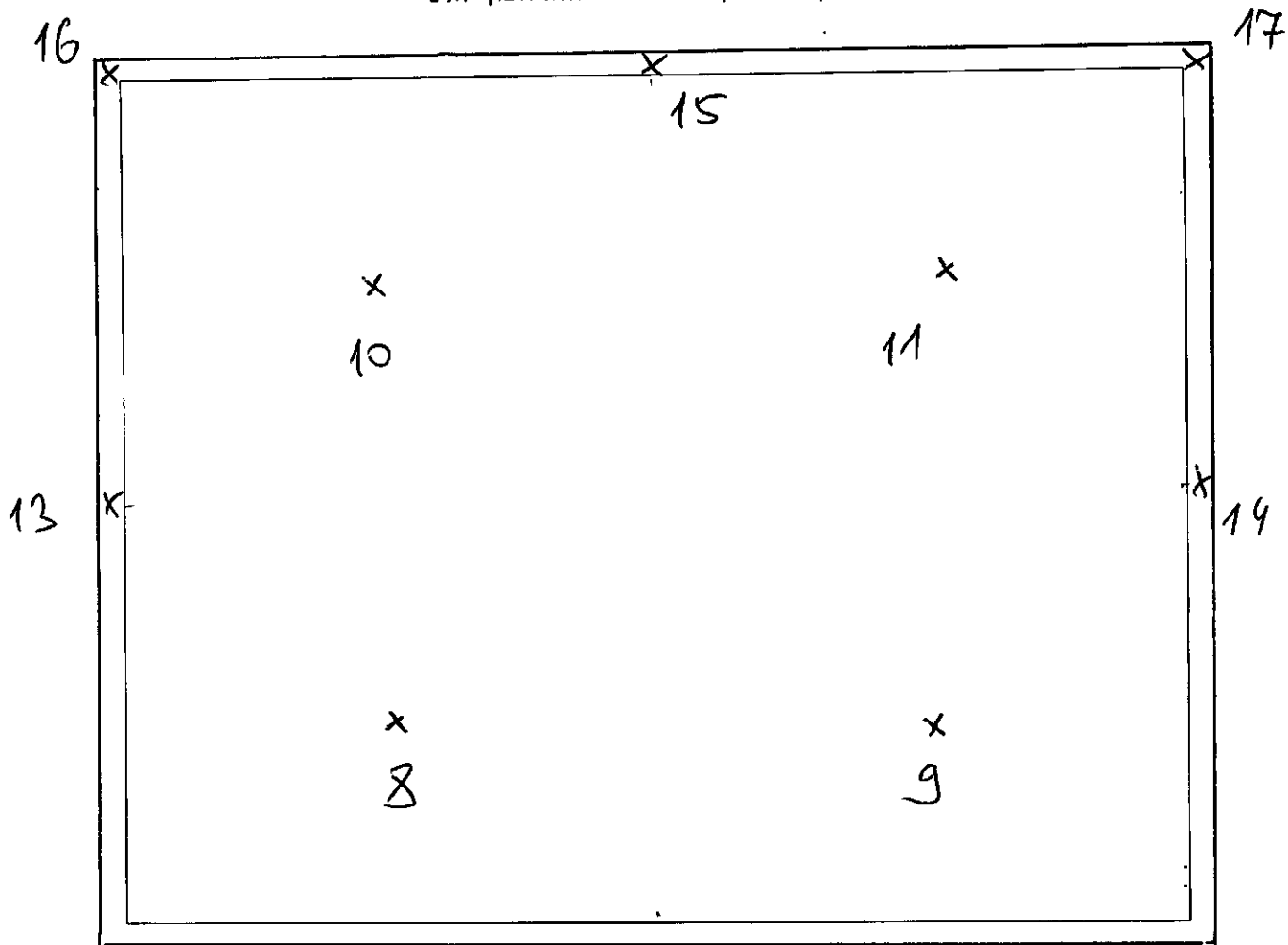
ממצוע	TC17	TC16	TC15	TC14	TC13	זמן (דקות)
78.4	86	82	76	73	75	92
78.8	87	82	77	73	75	93
78.2	87	80	76	74	74	94
78.6	87	81	76	74	75	95
78.6	87	80	76	75	75	96
79.4	87	82	77	76	75	97
79.8	88	83	77	75	76	98
79.8	88	83	77	75	76	99
80.0	87	83	78	75	77	100
80.4	88	84	78	75	77	101
80.6	88	84	78	76	77	102
81.0	88	85	79	75	78	103
80.4	88	83	78	75	78	104
79.6	87	81	77	76	77	105
79.6	87	82	77	75	77	106
80.6	87	84	78	76	78	107
80.6	87	84	78	76	78	108
81.6	88	85	79	77	79	109
80.8	87	82	78	78	79	110
80.6	88	82	77	78	78	111
81.0	88	82	78	78	79	112
80.8	88	82	78	78	78	113
81.6	88	83	79	79	79	114
81.0	88	82	78	79	78	115
82.0	90	84	79	78	79	116
82.2	90	83	80	79	79	117
82.4	91	84	80	78	79	118
83.0	91	86	81	78	79	119
83.4	92	86	81	79	79	120
83.2	90	84	82	80	80	121
83.4	90	85	82	80	80	122
83.4	92	86	81	79	79	123
83.4	90	85	82	80	80	124
83.0	91	82	81	81	80	125
83.8	90	85	82	80	82	126
83.6	90	84	81	80	83	127
84.0	90	85	82	81	82	128
84.8	90	88	83	81	82	129
83.6	88	86	83	81	80	130
85.2	90	89	83	81	83	131
85.8	90	90	84	81	84	132
85.6	89	90	84	81	84	133
85.8	90	91	84	81	83	134
85.8	89	90	85	82	83	135
86.0	89	91	85	82	83	136
85.8	90	92	85	82	80	137
87.0	90	92	86	83	84	138
90.2	91	94	87	83	96	139
90.2	90	94	87	82	98	140
91.6	89	93	88	84	104	141
94.8	90	94	88	83	119	142

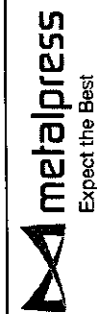


תעודת בדיקה מספר 9711904257
מספר 101

דף מספר 7 מתוך 27 דפים
מספר 17

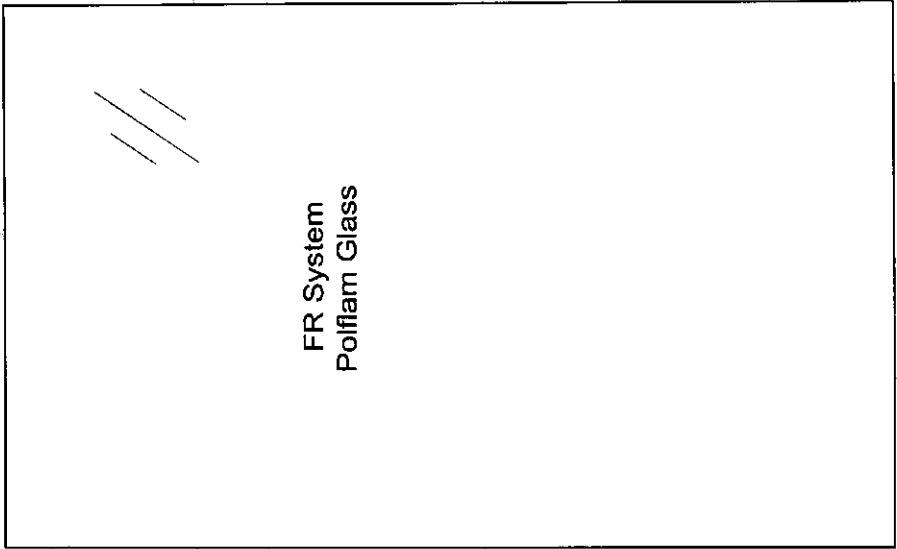
מקום טרמוקפלים על הצד הלא חשוף לאש





METALPRESS EXPORTS (1982) Ltd.
 STANDARDS INSTITUTE - PROTOTYPE
 FR SYSTEM - POLFLAM

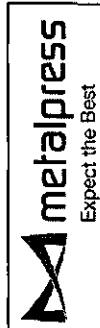
מטלפרס יצוא (1982) בנ"ח
 המלאכה 4 אזור תעשייה בת ים
 טלפון: 03-5550333
 דני פורת: 054-2424148
 Mail: dani@metalpress.co.il



FR System
 Polflam Glass

9711904257 סמך 732 1318
 27 מאי 18 83

שם הפרויקט:		בדיקת אב טיפוס למחיצת אש פנל בודד EI120	
נושא:		רשימת שירותים ורשימת פרופילים ואביזרים	
		מחיצת אש פנל בודד EI120	
איש קשר:	כ"ד:	צבע:	מספר:
metalpress e-Mail: info@metalpress.co.il Tel: 03-5550333 או דרכנית 054-2424086 http://www.metalpress.co.il e-Mail: gladep@metalpress.co.il		מספר פרויקט:	01/03/2017
מספר דו"ח:	A4	מספר עריטות:	1



INDEX

מטלפרס יצוא (1982) בע"מ
 המלאכה 4 אזור תעשייה בת ים
 טלפון: 03-5550333
 דני פורת: 054-2424148
 Mail: dani@metalpress.co.il

No.	DESCRIPTION
①	Polflam EI120
②	Glass clamp
③	Dow corning Fire stop 700 Belgam
④	Black Expanding tape
⑤	Drywall strips
⑥	Screw 4.2 X 4 mm
⑦	Steel profile 80X40 2mm
⑧	Cooling block

רשימת שרטוטים

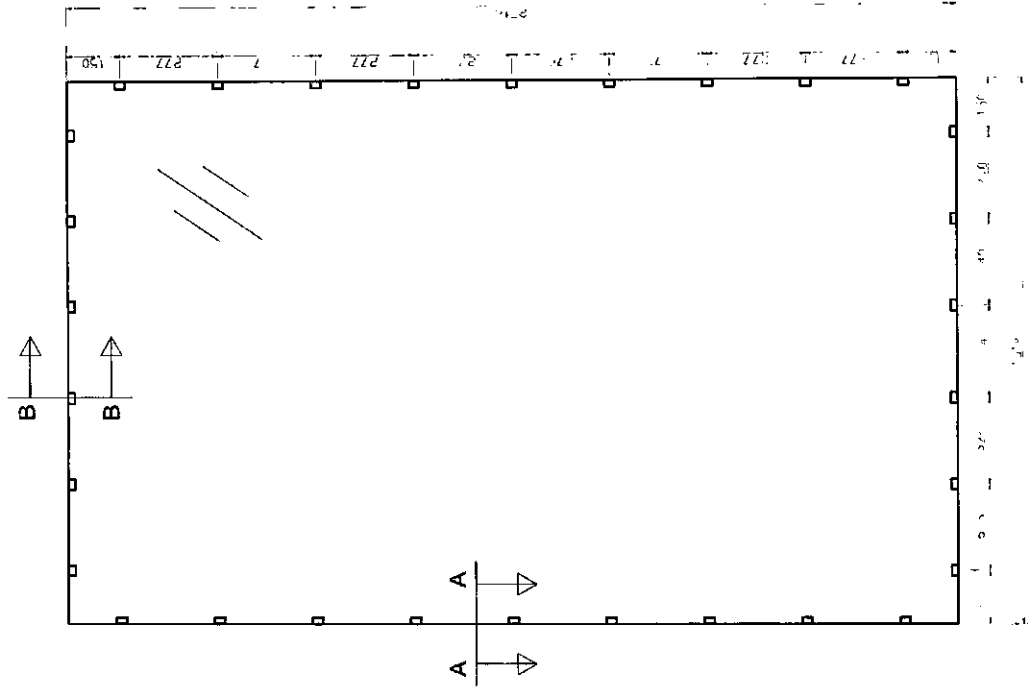
- עמוד 1 : חזית ויטרינה
- עמוד 2 : רשימת שרטוטים ורשימת פרופילים ואביזרים
- עמוד 3 : מבט ויטרינה
- עמוד 4 : זכוכיות
- עמוד 5 : חתך A-A
- עמוד 6 : חתך B-B
- עמוד 7 : חתך C-C
- עמוד 8 : חתכים לביצוע

שרטוט 27
 792406116
 19/4/19

שם הפרויקט:		בריקת אב טיפוס למחיצת אש פנל בודד EI120	
נושא:		רשימת שרטוטים ורשימת פרופילים ואביזרים	
מחיצת אש פנל בודד EI120			
איש קשר:	טל:	03-5550333	
כתובת:	בנין:	054-2424086	
התאריך:	גודל הליק:	01/03/2017	
מטלפרס דלרות		מטלפרס דלרות	
e-Mail: ohy@metalpress.co.il		e-Mail: ohy@metalpress.co.il	
http://www.metalpress.co.il		http://www.metalpress.co.il	
e-Mail: gilaop@metalpress.co.il		e-Mail: gilaop@metalpress.co.il	
שרטוט:	קדם:	גודל הליק:	קדם:
A4	A4	2	2



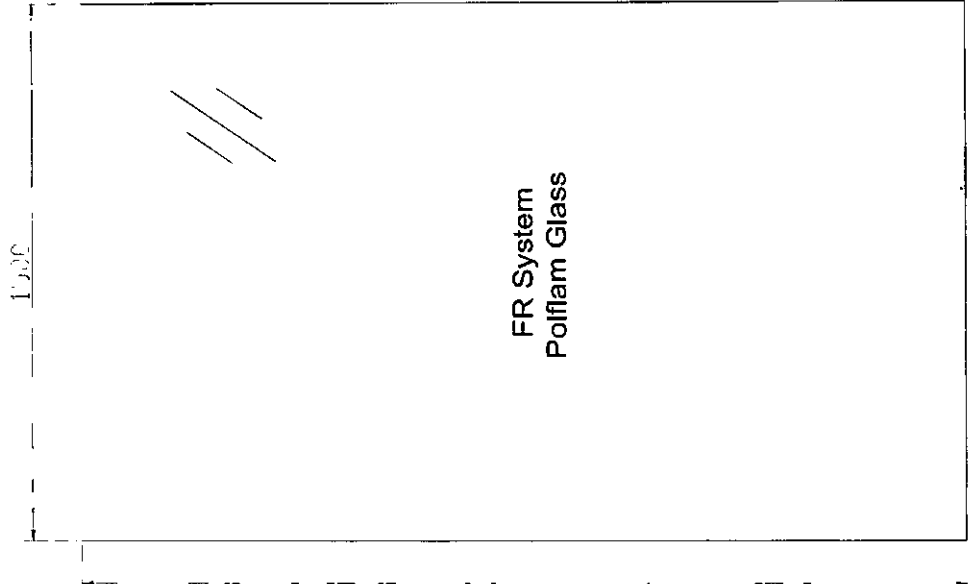
מטלפרס יצוא (1982) בע"מ
 המלאכה 4 אזור תעשייה בת ים
 טלפון: 03-5550333
 דני פורח: 054-2424148
 Mail: dani@metalpress.co.il



9711904257
 תאריך: 27.03.2013
 2013

שם הפרויקט:		בדיקות אב טיפוס למחיצת אש פנל בודד EI120	
נושא:		תשימת שירותים ורשימת פרופילים ואביזרים	
מחיצת אש פנל בודד EI120			
איש קשר:	מיקום:	מספר:	תאריך:
metalpress e-Mail: orly@metalpress.co.il Tel: 03-5550333 או דמונית 054-2424086 e-Mail: gladi@metalpress.co.il http://www.metalpress.co.il/ Fax: 03-5537971		מספר שירות: 3	תאריך: 01/03/2017
שירות: A4	קרינה: 1:20	מדרגות: 3	מספר: 01/03/2017
היבטים והערות: היבטים והערות אין להחזיק או לשמש את היבטים להעברת מידע			
שירות: אורלי ק			

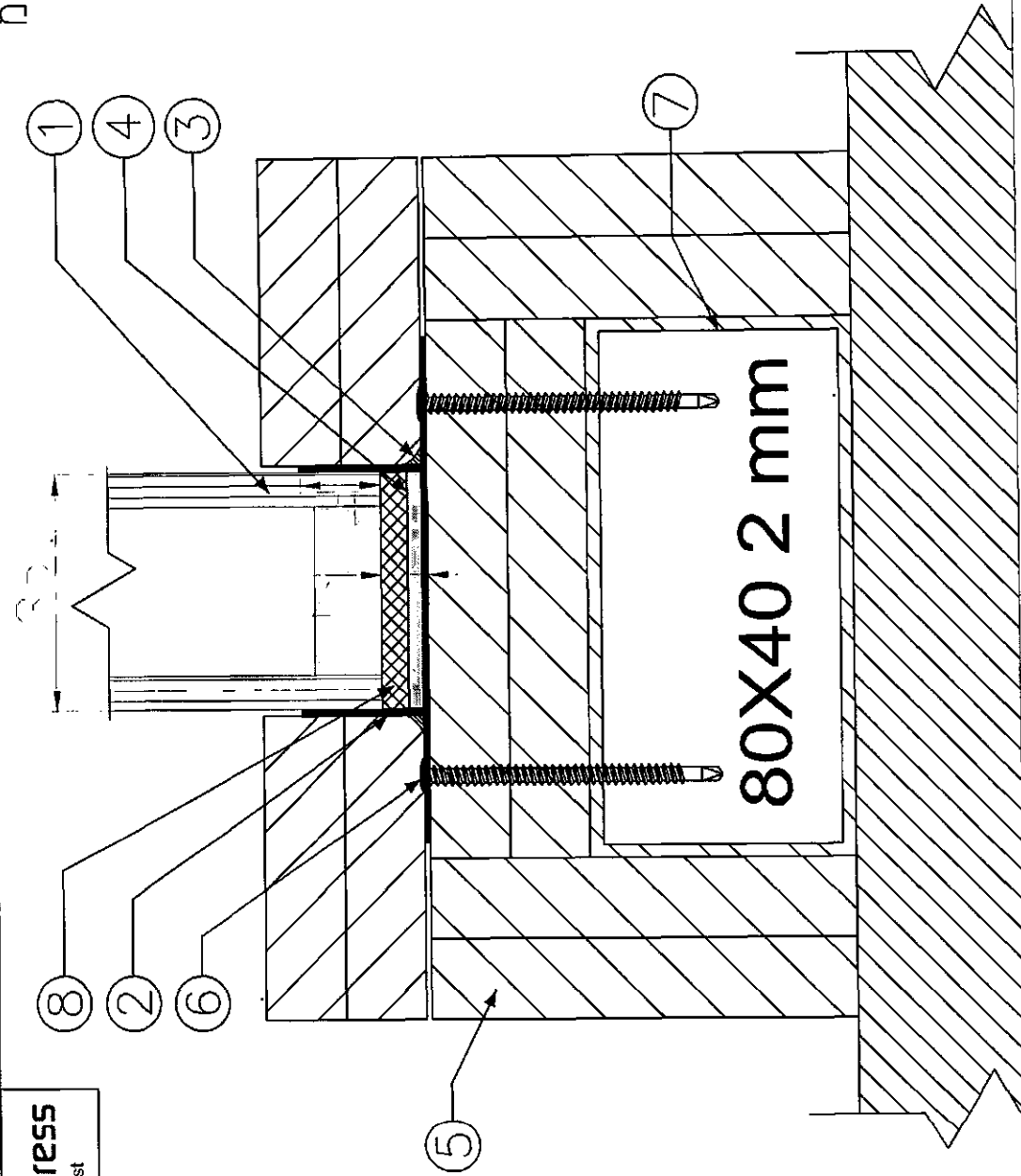
מטלפרס יצוא (1982) בע"מ
 המלאכה 4 אזור תעשייה בת ים
 טלפון: 03-5550333
 דני פורת: 054-2424148
 Mail: dani@metalpress.co.il



9711904257
 21 חנוך 27 2017
 2017

שם הפרויקט:		בדיקת אב טיפוס למחיצת אש פנל בודד EI120	
נושא:		רשימת שירותים ורשימת פרופילים ואביזרים מחיצת אש פנל בודד EI120	
איש קשר:	כית:	מטלפרס דלתון	מטלפרס דלתון
יצרן:	כתובת:	אש זמכית	אש זמכית
מטלפרס		מטלפרס דלתון	
e-Mail: city@metalpress.co.il Tel: 03-5550333		e-Mail: city@metalpress.co.il Tel: 03-5550333	
http://www.metalpress.co.il Fax: 03-5537971		http://www.metalpress.co.il Fax: 03-5537971	
שם הפרויקט: 01/03/2017		שם הפרויקט: 01/03/2017	
מספר דפים: 4		מספר דפים: 4	
מספר דפים: 1:20		מספר דפים: 1:20	
מספר דפים: A4		מספר דפים: A4	
שירות: אורליק		שירות: אורליק	

מתלפרס יצוא (1982) בנ"ח
 המלאכה 4 אזור תעשייה בת ים
 טלפון: 03-5550333
 דני פורח: 054-242418
 Mail: dani@metalpress.co.il



שם הפרויקט: **בדיקת אב טיפוס למחיצת אש פנל בודד EI120**

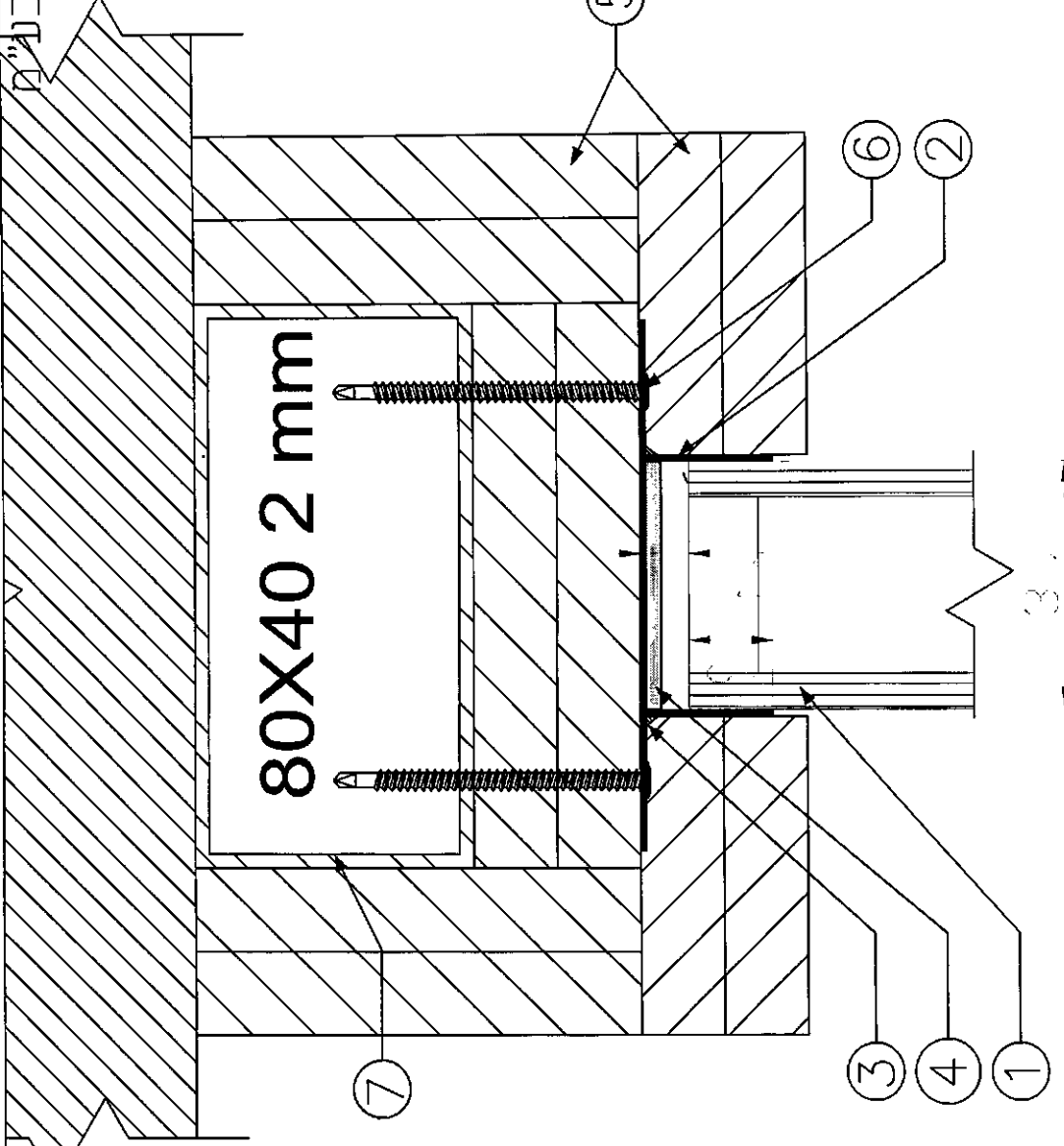
תשרי: **חתך A-A תחתון**

שם קוטר:	מיקום:
כמות:	כיוון:
מחיר:	תאריך:

metalpress
 e-Mail: only@metalpress.co.il Tel: 03-5550333
 http://www.metalpress.co.il Fax: 03-5537971
 e-Mail: gladp@metalpress.co.il
 תאריך: 01/03/2017

974904257 על פי 13/01/2017 רשם 227273

מטלפרס יצוא (1982) בנ"מ
 המלאכה 4 אזור תעשייה בת ים
 טלפון: 03-5550333
 דני פורת: 054-2424148
 Mail: dani@metapress.co.il

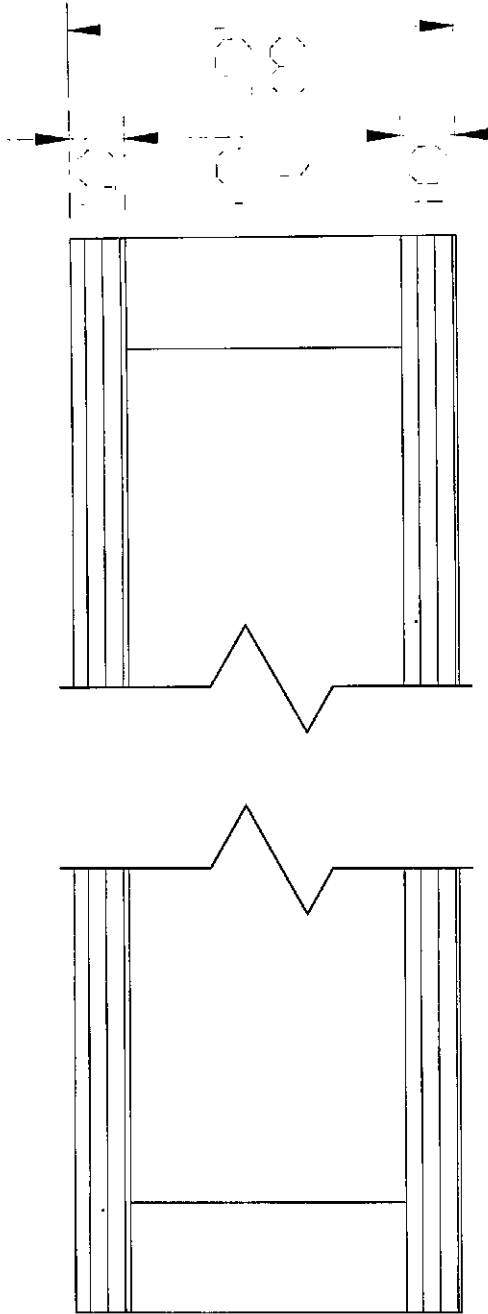


שם הפרויקט: בדיקת אב טיפוס למחיצת אש פנל בודד E1120	
נושא: חתך A-A עליון	
איש קשר:	מיד:
צבע:	כמות:
מטלפרס דלתות גלעד פורק e-Mail: only@metapress.co.il Tel: 03-5550333 אור דולבית 054-2424086 http://www.metapress.co.il Fax: 03-5537971 e-Mail: gladp@metapress.co.il תא קלות מודר במבנים	
מס' שרטוט: 6	תאריך: 01/03/2017
גרסה: A4	מאפיין: 1:1
טבלת: A4	מחיר: 1

9711904257 ס'אג'א 13181 / 23 ינון 27 פ'ס 23



מטלפרס יצוא (1982) בע"מ
 המלאכה 4 אזור תעשייה בת ים
 טלפון: 03-5550333
 דני פורת: 054-2424148
 Mail: dani@metalpress.co.il



9711904257 גבולת גבולת 24 מרץ 2017
 23181 גבולת גבולת

שם הפרויקט: **בדיקת אב טיפוס למחיצת אש פנל בודד EI120**

מטא: **חתך B-B**

איש קשר: _____

ליד: _____

כמות: _____

צבע: _____

מטלפרס  e-Mail: only@metalpress.co.il Tel: 03-5550333
 http://www.metalpress.co.il Fax: 03-5537971

גרוע פולק מטרפורס ולדחת e-Mail: only@metalpress.co.il Tel: 03-5550333
 או ודני 054-2424086 או ודני http://www.metalpress.co.il Fax: 03-5537971
 או ודני 054-2424086 או ודני http://www.metalpress.co.il Fax: 03-5537971

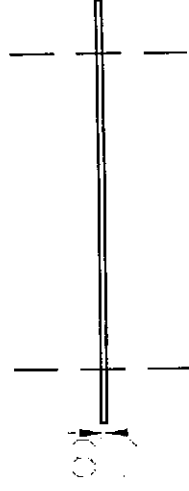
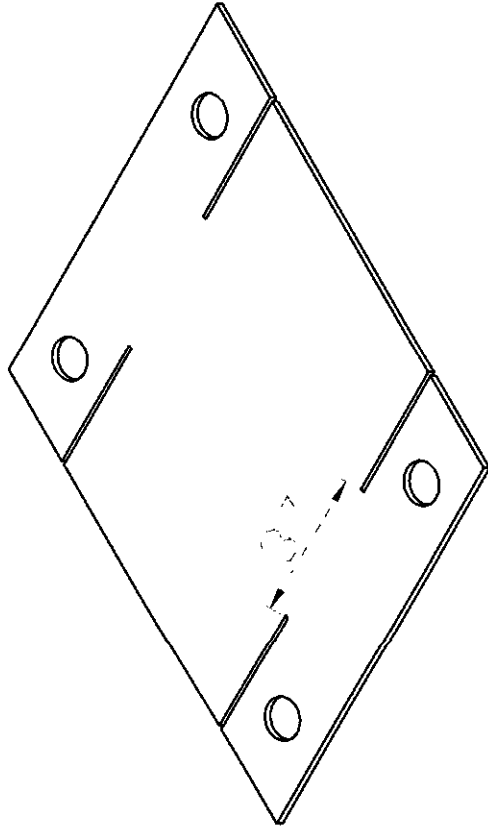
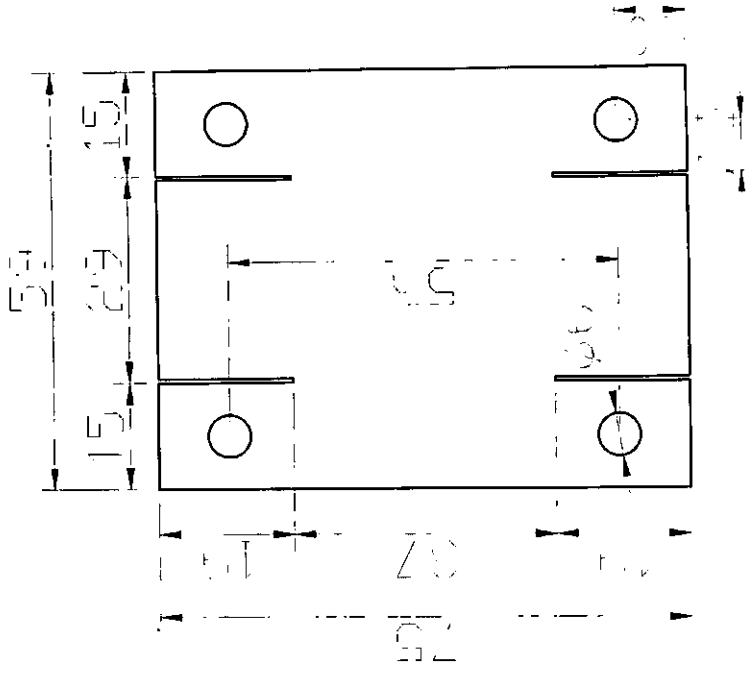
מטלפרס: 01/03/2017

מטלפרס: 01/03/2017

מטלפרס: 01/03/2017



מטלפרס יצוא (1982) בע"מ
 המלאכה 4 אזור תעשייה בת ים
 טלפון: 03-5550333
 דני פורת: 054-2424148
 Mail: dani@metalpress.co.il

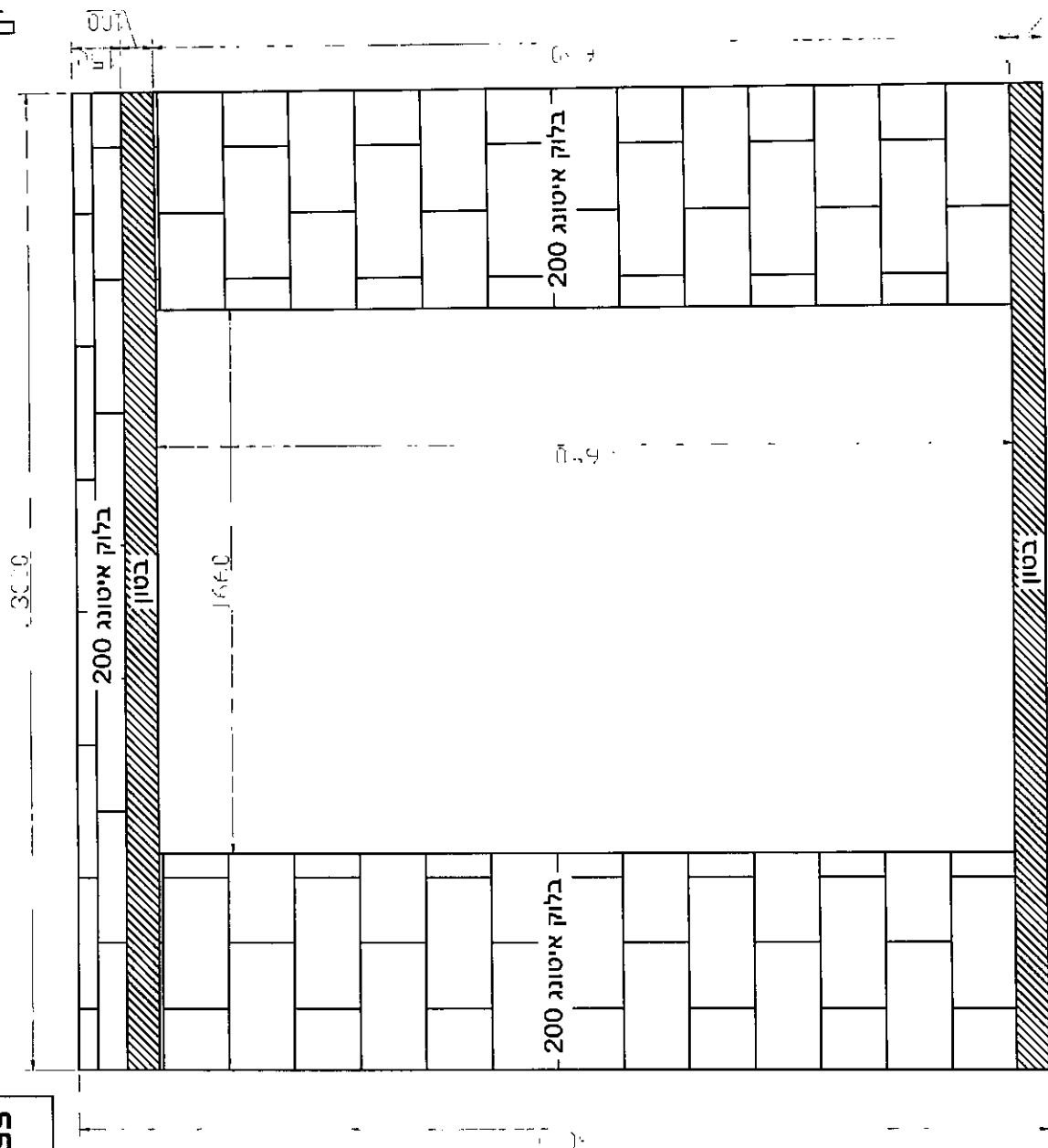


0711904257
 1318 א
 27 ספט
 2543

שם הפרויקט: בדיקות אב טיפוס למחיצת אש פנל בודד E1120		שם הקשר:	
נושא: חתך C-C		ליווי:	צבעי:
מחיר:		תאריך:	01/03/2017
מטלפרס דלתות גבעתיים אש דרכי 054-2424086 e-Mail: giladp@metalpress.co.il		טלפון 03-5550333 e-Mail: orly@metalpress.co.il http://www.metalpress.co.il	8 ק"מ : 1-1 01/03/2017
מטלפרס דלתות אש דרכי 054-2424086 e-Mail: giladp@metalpress.co.il		טלפון 03-5550333 e-Mail: orly@metalpress.co.il http://www.metalpress.co.il	8 ק"מ : 1-1 01/03/2017

מטלפרס יצוא (1982) בע"מ
 המלאכה 4 אזור תעשייה בת ים
 טלפון: 03-5550333
 דני פורת: 054-2424148
 Mail: dani@metalpress.co.il

כמות: 1



9711 904257 131081
 27 ש"ס
 27 מתוך 27
 27 27

שם הפרויקט: בדיקת אב טיפוס למחצית אש פנל בודד EI120		איש קשר:	
נושא: קיר לביצוע		כתיב:	
		כמות: 1	
		צבע:	
metalpress גלעד טולקין e-Mail: gleadp@metalpress.co.il טלפקס: 054-2424086 e-Mail: gleadp@metalpress.co.il אש דוכניו e-Mail: orly@metalpress.co.il טלפקס: 03-5550333 e-Mail: orly@metalpress.co.il טל: 03-5550333 http://www.metalpress.co.il פקס: 03-5537971		מס שירות: 10 תאריך: 01/03/2017	
היחסים עם קבוצת מתכננים או להקמת מערכת אב והיחסים עם קבוצת אב או להקמת מערכת מתכננים		טרנס: A4 גודל ניילון: 1.4 ק"מ: 10	