

דף 1 מתוך 18

תעודת בדיקה מס' 9511920354

בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג - 1953

פרטי ההזמנה

שם המזמין: טמבורד מוצרי גבס בע"מ

מענו: א.ת. עכו דרום 24121

תאריך ההזמנה: 30/12/2015

תאור המוצר

מחיצה עשויה משני לוחות גבס אדום בעובי 12.7 מ"מ בצד האש על ניצבים בעובי 70 מ"מ ולוח סופרבורד בעובי 12.7 מ"מ כי שכבה חיצונית. שימוש בשפכטל רק לכיסוי ברגים וחיבור בין לוחות (ראה שרטוט מצורף)

פרטי הנטילה

הדוגמא ניטלה בתאריך: 29/12/2015

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 18 דפים ואין להשתמש בה אלא במלואה

א. מסקנות

1. עמידות האש של הקיר הנ"ל נקבעה כדלקמן:

-איבוד שלמות: 113 דקות.

-איבוד כושר בידוד: 90 דקות.

מסמך זה אינו היתר לסימון המוצר בתו תקן.

שם החותם: ד"ר רכרדו גורה

תפקידו: ראש ענף אש

שם החותם: סרגי מליקוב

תפקידו: מהנדס בודק

תעודת בדיקה מס' 9511920354

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'.  
-בנקודה אחת או יותר עולה הטמפרטורה מעל לטמפרטורה התחילית ביותר מ- 180 צ'.

תעודת בדיקה מס' 9511920354

## ג. תאור הדוגמא

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

## ד. פרטים על הבדיקה

1. הבדיקה בוצעה בתאריך 30/12/2015 בנוכחות נציג המזמין.
2. הטמפרטורה ההתחלתית בתוך התנור הייתה 12.00 צ'.
3. הטמפרטורה הממוצעת על פני הקיר (בהתחלת הבדיקה): 13.80 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 10 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 17.60 פסקל כאשר הלחץ נמדד בגובה 2.5 מ' מרצפת התנור.
8. ערכי אינטגרציה מופיעים בהמשך התעודה.

תעודת בדיקה מס' 9511920354

ה. תמצית ממצאי הבדיקה

| הזמן מתחילת הבדיקה<br>(דקות) | תצפיות ותופעות שהובחנו במהלך הבדיקה           |
|------------------------------|-----------------------------------------------|
| 15                           | אין תופעות חריגות                             |
| 30                           | אין תופעות חריגות                             |
| 60                           | אין תופעות חריגות                             |
| 74                           | סדק בחלק עליון בחיבור בין לוחות בין נקי 16-17 |
| 77                           | בדיקת צמר גפן בסדק בין נקי 16-17 : לא נדלק    |
| 87                           | בדיקת צמר גפן בסדק בין נקי 16-17 : לא נדלק    |
| 90                           | נקי 16 - 207 מעלות C                          |
| 103                          | בדיקת צמר גפן בסדק בין נקי 9-13 : לא נדלק     |
| 113                          | בדיקת צמר גפן בסדק בין נקי 9-13 : נדלק        |
| 115                          | תום בדיקה                                     |

תעודת בדיקה מס' 9511920354

1. עליית טמפרטורה בתוך התנור

| זמן (דקות) | זרישת תקן (צ') | בדיקה (צ') |
|------------|----------------|------------|
| -1         | 20             | 13         |
| 0          | 20             | 13         |
| 1          | 349            | 249        |
| 2          | 445            | 466        |
| 3          | 502            | 541        |
| 4          | 544            | 581        |
| 5          | 576            | 611        |
| 6          | 603            | 598        |
| 7          | 626            | 624        |
| 8          | 645            | 641        |
| 9          | 663            | 661        |
| 10         | 678            | 672        |
| 11         | 693            | 688        |
| 12         | 705            | 725        |
| 13         | 717            | 714        |
| 14         | 728            | 725        |
| 15         | 739            | 736        |
| 16         | 748            | 745        |
| 17         | 757            | 753        |
| 18         | 766            | 764        |
| 19         | 774            | 801        |
| 20         | 781            | 777        |
| 21         | 789            | 787        |
| 22         | 796            | 792        |
| 23         | 802            | 797        |
| 24         | 809            | 805        |
| 25         | 815            | 812        |
| 26         | 820            | 815        |
| 27         | 826            | 824        |
| 28         | 832            | 829        |
| 29         | 837            | 870        |
| 30         | 842            | 848        |
| 31         | 847            | 842        |
| 32         | 851            | 849        |
| 33         | 856            | 853        |
| 34         | 860            | 856        |
| 35         | 865            | 862        |
| 36         | 869            | 867        |
| 37         | 873            | 870        |
| 38         | 877            | 873        |
| 39         | 881            | 878        |
| 40         | 885            | 881        |

דף 5 מתוך 18

| זמן (דקות) | דרישת תקן (צ') | בדיקה (צ') |
|------------|----------------|------------|
| 41         | 888            | 884        |
| 42         | 892            | 929        |
| 43         | 896            | 904        |
| 44         | 899            | 894        |
| 45         | 902            | 900        |
| 46         | 906            | 904        |
| 47         | 909            | 905        |
| 48         | 912            | 907        |
| 49         | 915            | 911        |
| 50         | 918            | 914        |
| 51         | 921            | 919        |
| 52         | 924            | 919        |
| 53         | 927            | 923        |
| 54         | 930            | 927        |
| 55         | 932            | 929        |
| 56         | 935            | 931        |
| 57         | 938            | 977        |
| 58         | 940            | 953        |
| 59         | 943            | 944        |
| 60         | 945            | 942        |
| 61         | 948            | 943        |
| 62         | 950            | 948        |
| 63         | 953            | 950        |
| 64         | 955            | 953        |
| 65         | 957            | 952        |
| 66         | 960            | 957        |
| 67         | 962            | 958        |
| 68         | 964            | 961        |
| 69         | 966            | 961        |
| 70         | 968            | 966        |
| 71         | 971            | 967        |
| 72         | 973            | 970        |
| 73         | 975            | 972        |
| 74         | 977            | 974        |
| 75         | 979            | 975        |
| 76         | 981            | 976        |
| 77         | 983            | 1,022      |
| 78         | 985            | 997        |
| 79         | 986            | 989        |
| 80         | 988            | 985        |
| 81         | 990            | 986        |
| 82         | 992            | 991        |
| 83         | 994            | 993        |
| 84         | 996            | 994        |
| 85         | 997            | 994        |
| 86         | 999            | 996        |
| 87         | 1,001          | 997        |
| 88         | 1,003          | 999        |
| 89         | 1,004          | 1,000      |
| 90         | 1,006          | 1,001      |
| 91         | 1,008          | 1,004      |

| זמן (דקות) | דרישת תקן (צ') | בדיקה (צ') |
|------------|----------------|------------|
| 92         | 1,009          | 1,006      |
| 93         | 1,011          | 1,007      |
| 94         | 1,012          | 1,009      |
| 95         | 1,014          | 1,010      |
| 96         | 1,016          | 1,055      |
| 97         | 1,017          | 1,030      |
| 98         | 1,019          | 1,020      |
| 99         | 1,020          | 1,016      |
| 100        | 1,022          | 1,019      |
| 101        | 1,023          | 1,020      |
| 102        | 1,025          | 1,022      |
| 103        | 1,026          | 1,021      |
| 104        | 1,028          | 1,024      |
| 105        | 1,029          | 1,024      |
| 106        | 1,030          | 1,027      |
| 107        | 1,032          | 1,029      |
| 108        | 1,033          | 1,028      |
| 109        | 1,035          | 1,033      |
| 110        | 1,036          | 1,032      |
| 111        | 1,037          | 1,035      |
| 112        | 1,039          | 1,035      |
| 113        | 1,040          | 1,073      |
| 114        | 1,041          | 1,045      |
| 115        | 1,043          | 1,038      |

תעודת בדיקה מס' 9511920354

ט. ערכי אינטגרציה בנקודות 01-07

| זמן (דקות) | ערך רצוי | ערך מצוי | סטייה מותרת (+/-) | סטייה בפועל |
|------------|----------|----------|-------------------|-------------|
| -1         | 20.0     | 12.0     | %                 | 40.0 %      |
| 0          | 20.0     | 12.0     | %                 | 40.0 %      |
| 1          | 369.2    | 261.0    | %                 | 29.3 %      |
| 2          | 813.7    | 724.0    | %                 | 11.0 %      |
| 3          | 1,316.0  | 1,265.0  | %                 | 3.9 %       |
| 4          | 1,859.9  | 1,846.0  | %                 | 0.7 %       |
| 5          | 2,436.3  | 2,457.0  | %                 | -0.8 %      |
| 6          | 3,039.4  | 3,056.0  | 15.00 %           | -0.5 %      |
| 7          | 3,665.2  | 3,680.0  | 15.00 %           | -0.4 %      |
| 8          | 4,310.7  | 4,322.0  | 15.00 %           | -0.3 %      |
| 9          | 4,973.5  | 4,983.0  | 15.00 %           | -0.2 %      |
| 10         | 5,651.9  | 5,655.0  | 15.00 %           | -0.1 %      |
| 11         | 6,344.5  | 6,344.0  | 14.5 %            | 0.0 %       |
| 12         | 7,049.9  | 7,069.0  | 14.0 %            | -0.3 %      |
| 13         | 7,767.2  | 7,783.0  | 13.5 %            | -0.2 %      |
| 14         | 8,495.5  | 8,507.0  | 13.0 %            | -0.1 %      |
| 15         | 9,234.1  | 9,243.0  | 12.5 %            | -0.1 %      |
| 16         | 9,982.2  | 9,988.0  | 12.0 %            | -0.1 %      |
| 17         | 10,739.4 | 10,741.0 | 11.5 %            | 0.0 %       |
| 18         | 11,505.1 | 11,505.0 | 11.0 %            | 0.0 %       |
| 19         | 12,278.8 | 12,306.0 | 10.5 %            | -0.2 %      |
| 20         | 13,060.2 | 13,083.0 | 10.0 %            | -0.2 %      |
| 21         | 13,848.8 | 13,871.0 | 9.5 %             | -0.2 %      |
| 22         | 14,644.3 | 14,663.0 | 9.0 %             | -0.1 %      |
| 23         | 15,446.5 | 15,460.0 | 8.5 %             | -0.1 %      |
| 24         | 16,255.0 | 16,265.0 | 8.0 %             | -0.1 %      |
| 25         | 17,069.6 | 17,077.0 | 7.5 %             | 0.0 %       |
| 26         | 17,890.1 | 17,893.0 | 7.0 %             | 0.0 %       |
| 27         | 18,716.2 | 18,717.0 | 6.5 %             | 0.0 %       |
| 28         | 19,547.7 | 19,546.0 | 6.0 %             | 0.0 %       |
| 29         | 20,384.4 | 20,416.0 | 5.5 %             | -0.2 %      |
| 30         | 21,226.2 | 21,265.0 | 5.0 %             | -0.2 %      |
| 31         | 22,072.9 | 22,108.0 | 4.9 %             | -0.2 %      |
| 32         | 22,924.3 | 22,957.0 | 4.8 %             | -0.1 %      |
| 33         | 23,780.3 | 23,810.0 | 4.8 %             | -0.1 %      |
| 34         | 24,640.8 | 24,666.0 | 4.7 %             | -0.1 %      |
| 35         | 25,505.6 | 25,528.0 | 4.6 %             | -0.1 %      |
| 36         | 26,374.6 | 26,393.0 | 4.5 %             | -0.1 %      |
| 37         | 27,247.7 | 27,263.0 | 4.4 %             | -0.1 %      |
| 38         | 28,124.8 | 28,135.0 | 4.3 %             | 0.0 %       |
| 39         | 29,005.8 | 29,013.0 | 4.3 %             | 0.0 %       |
| 40         | 29,890.5 | 29,894.0 | 4.2 %             | 0.0 %       |

| זמן (דקות) | ערך יצוי | ערך מצוי | סטייה מותרת (+/-) | סטייה בפועל |
|------------|----------|----------|-------------------|-------------|
| 41         | 30,779.0 | 30,778.0 | 4.1 %             | 0.0 %       |
| 42         | 31,671.0 | 31,707.0 | 4.0 %             | -0.1 %      |
| 43         | 32,566.5 | 32,611.0 | 3.9 %             | -0.1 %      |
| 44         | 33,465.5 | 33,505.0 | 3.8 %             | -0.1 %      |
| 45         | 34,367.9 | 34,405.0 | 3.8 %             | -0.1 %      |
| 46         | 35,273.5 | 35,309.0 | 3.7 %             | -0.1 %      |
| 47         | 36,182.3 | 36,214.0 | 3.6 %             | -0.1 %      |
| 48         | 37,094.3 | 37,121.0 | 3.5 %             | -0.1 %      |
| 49         | 38,009.4 | 38,032.0 | 3.4 %             | -0.1 %      |
| 50         | 38,927.5 | 38,946.0 | 3.3 %             | 0.0 %       |
| 51         | 39,848.5 | 39,865.0 | 3.3 %             | 0.0 %       |
| 52         | 40,772.4 | 40,784.0 | 3.2 %             | 0.0 %       |
| 53         | 41,699.2 | 41,708.0 | 3.1 %             | 0.0 %       |
| 54         | 42,628.8 | 42,635.0 | 3.0 %             | 0.0 %       |
| 55         | 43,561.2 | 43,564.0 | 2.9 %             | 0.0 %       |
| 56         | 44,496.2 | 44,495.0 | 2.8 %             | 0.0 %       |
| 57         | 45,433.8 | 45,472.0 | 2.8 %             | -0.1 %      |
| 58         | 46,374.1 | 46,425.0 | 2.7 %             | -0.1 %      |
| 59         | 47,316.9 | 47,369.0 | 2.6 %             | -0.1 %      |
| 60         | 48,262.3 | 48,311.0 | 2.5 %             | -0.1 %      |
| 61         | 49,210.1 | 49,254.0 | 2.50 %            | -0.1 %      |
| 62         | 50,160.3 | 50,201.0 | 2.50 %            | -0.1 %      |
| 63         | 51,113.0 | 51,151.0 | 2.50 %            | -0.1 %      |
| 64         | 52,068.0 | 52,104.0 | 2.50 %            | -0.1 %      |
| 65         | 53,025.3 | 53,056.0 | 2.50 %            | -0.1 %      |
| 66         | 53,984.9 | 54,014.0 | 2.50 %            | -0.1 %      |
| 67         | 54,946.7 | 54,972.0 | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 68         | 55,910.8 | 55,933.0 | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 69         | 56,877.0 | 56,895.0 | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 70         | 57,845.4 | 57,861.0 | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 71         | 58,815.9 | 58,828.0 | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 72         | 59,788.5 | 59,798.0 | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 73         | 60,763.2 | 60,770.0 | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 74         | 61,739.9 | 61,744.0 | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 75         | 62,718.6 | 62,719.0 | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 76         | 63,699.3 | 63,695.0 | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 77         | 64,681.9 | 64,717.0 | 2.50 %            | -0.1 %      |
| 78         | 65,666.5 | 65,715.0 | 2.50 %            | -0.1 %      |
| 79         | 66,653.0 | 66,704.0 | 2.50 %            | -0.1 %      |
| 80         | 67,641.4 | 67,689.0 | 2.50 %            | -0.1 %      |
| 81         | 68,631.6 | 68,675.0 | 2.50 %            | -0.1 %      |
| 82         | 69,623.7 | 69,666.0 | 2.50 %            | -0.1 %      |
| 83         | 70,617.5 | 70,659.0 | 2.50 %            | -0.1 %      |
| 84         | 71,613.2 | 71,653.0 | 2.50 %            | -0.1 %      |
| 85         | 72,610.6 | 72,647.0 | 2.50 %            | -0.1 %      |
| 86         | 73,609.8 | 73,643.0 | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 87         | 74,610.7 | 74,640.0 | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 88         | 75,613.4 | 75,640.0 | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 89         | 76,617.7 | 76,639.0 | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 90         | 77,623.7 | 77,640.0 | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 91         | 78,631.3 | 78,644.0 | 2.50 %            | 0.0 %       |

| זמן (דקות) | ערך יצוי  | ערך מצוי  | סטייה מותרת (+/-) | סטייה בפועל |
|------------|-----------|-----------|-------------------|-------------|
| 92         | 79,640.6  | 79,649.0  | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 93         | 80,651.5  | 80,656.0  | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 94         | 81,664.0  | 81,665.0  | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 95         | 82,678.0  | 82,674.0  | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 96         | 83,693.7  | 83,728.0  | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 97         | 84,710.9  | 84,758.0  | 2.50 %            | -0.1 %      |
| 98         | 85,729.6  | 85,778.0  | 2.50 %            | -0.1 %      |
| 99         | 86,749.9  | 86,794.0  | 2.50 %            | -0.1 %      |
| 100        | 87,771.6  | 87,813.0  | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 101        | 88,794.9  | 88,833.0  | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 102        | 89,819.6  | 89,856.0  | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 103        | 90,845.8  | 90,877.0  | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 104        | 91,873.4  | 91,901.0  | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 105        | 92,902.4  | 92,925.0  | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 106        | 93,932.9  | 93,952.0  | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 107        | 94,964.8  | 94,982.0  | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 108        | 95,998.1  | 96,010.0  | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 109        | 97,032.7  | 97,043.0  | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 110        | 98,068.7  | 98,074.0  | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 111        | 99,106.1  | 99,109.0  | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 112        | 100,144.8 | 100,144.0 | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 113        | 101,184.9 | 101,216.0 | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 114        | 102,226.2 | 102,261.0 | 2.50 %            | 0.0 %       |
| 115        | 103,268.9 | 103,299.0 | 2.50 %            | 0.0 %       |

תעודת בדיקה מס' 9511920354

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

| ממצע | TC12 | TC11 | TC10 | TC9 | TC8 | זמן (דקות) |
|------|------|------|------|-----|-----|------------|
| 13.4 | 14   | 14   | 13   | 13  | 13  | -1         |
| 13.4 | 14   | 14   | 13   | 13  | 13  | 0          |
| 13.2 | 14   | 13   | 13   | 13  | 13  | 1          |
| 13.4 | 14   | 14   | 13   | 13  | 13  | 2          |
| 13.8 | 14   | 14   | 13   | 14  | 14  | 3          |
| 13.8 | 14   | 14   | 13   | 14  | 14  | 4          |
| 14.2 | 15   | 14   | 14   | 14  | 14  | 5          |
| 14.6 | 16   | 15   | 14   | 14  | 14  | 6          |
| 16.0 | 17   | 17   | 15   | 16  | 15  | 7          |
| 17.6 | 19   | 19   | 16   | 17  | 17  | 8          |
| 19.8 | 22   | 22   | 17   | 19  | 19  | 9          |
| 22.8 | 25   | 26   | 19   | 22  | 22  | 10         |
| 26.0 | 28   | 30   | 22   | 25  | 25  | 11         |
| 29.2 | 32   | 34   | 24   | 28  | 28  | 12         |
| 32.8 | 35   | 38   | 27   | 32  | 32  | 13         |
| 35.8 | 38   | 41   | 30   | 35  | 35  | 14         |
| 38.6 | 41   | 45   | 32   | 37  | 38  | 15         |
| 42.0 | 44   | 48   | 35   | 41  | 42  | 16         |
| 44.4 | 47   | 51   | 37   | 43  | 44  | 17         |
| 47.2 | 50   | 54   | 40   | 45  | 47  | 18         |
| 49.4 | 52   | 57   | 42   | 47  | 49  | 19         |
| 51.6 | 54   | 60   | 44   | 49  | 51  | 20         |
| 54.0 | 57   | 62   | 46   | 51  | 54  | 21         |
| 55.6 | 59   | 64   | 47   | 53  | 55  | 22         |
| 57.6 | 62   | 65   | 49   | 55  | 57  | 23         |
| 59.4 | 64   | 65   | 51   | 57  | 60  | 24         |
| 60.4 | 64   | 65   | 53   | 58  | 62  | 25         |
| 61.8 | 66   | 66   | 55   | 60  | 62  | 26         |
| 62.8 | 67   | 66   | 56   | 62  | 63  | 27         |
| 63.6 | 67   | 67   | 58   | 62  | 64  | 28         |
| 63.6 | 66   | 66   | 59   | 63  | 64  | 29         |
| 64.4 | 66   | 68   | 60   | 64  | 64  | 30         |
| 65.0 | 67   | 68   | 61   | 64  | 65  | 31         |
| 64.8 | 67   | 68   | 61   | 64  | 64  | 32         |
| 65.2 | 66   | 68   | 62   | 65  | 65  | 33         |
| 65.6 | 67   | 68   | 63   | 65  | 65  | 34         |
| 66.0 | 68   | 69   | 63   | 65  | 65  | 35         |
| 66.6 | 67   | 69   | 65   | 66  | 66  | 36         |
| 67.0 | 68   | 69   | 65   | 66  | 67  | 37         |
| 67.0 | 68   | 69   | 65   | 67  | 66  | 38         |
| 67.4 | 69   | 70   | 65   | 67  | 66  | 39         |
| 67.2 | 68   | 70   | 65   | 67  | 66  | 40         |

| ממצוע | TC12 | TC11 | TC10 | TC9 | TC8 | זמן (דקות) |
|-------|------|------|------|-----|-----|------------|
| 67.8  | 68   | 70   | 66   | 68  | 67  | 41         |
| 67.0  | 67   | 70   | 65   | 67  | 66  | 42         |
| 67.2  | 66   | 69   | 66   | 68  | 67  | 43         |
| 67.2  | 64   | 69   | 66   | 68  | 69  | 44         |
| 67.6  | 64   | 68   | 67   | 69  | 70  | 45         |
| 68.0  | 65   | 69   | 67   | 69  | 70  | 46         |
| 68.4  | 65   | 70   | 67   | 70  | 70  | 47         |
| 68.6  | 66   | 70   | 67   | 70  | 70  | 48         |
| 69.8  | 67   | 72   | 68   | 71  | 71  | 49         |
| 70.6  | 67   | 73   | 68   | 72  | 73  | 50         |
| 71.8  | 68   | 75   | 69   | 73  | 74  | 51         |
| 73.0  | 69   | 78   | 69   | 74  | 75  | 52         |
| 74.2  | 71   | 81   | 69   | 75  | 75  | 53         |
| 75.6  | 72   | 84   | 70   | 76  | 76  | 54         |
| 77.2  | 73   | 85   | 72   | 78  | 78  | 55         |
| 77.6  | 71   | 84   | 73   | 80  | 80  | 56         |
| 79.6  | 74   | 86   | 74   | 83  | 81  | 57         |
| 81.2  | 75   | 88   | 75   | 85  | 83  | 58         |
| 81.2  | 72   | 88   | 75   | 87  | 84  | 59         |
| 82.6  | 74   | 88   | 77   | 88  | 86  | 60         |
| 83.0  | 72   | 89   | 79   | 89  | 86  | 61         |
| 84.8  | 73   | 90   | 82   | 91  | 88  | 62         |
| 85.8  | 74   | 91   | 84   | 92  | 88  | 63         |
| 87.4  | 78   | 92   | 85   | 93  | 89  | 64         |
| 87.6  | 80   | 91   | 85   | 93  | 89  | 65         |
| 88.6  | 82   | 92   | 86   | 93  | 90  | 66         |
| 90.4  | 86   | 95   | 87   | 93  | 91  | 67         |
| 91.4  | 87   | 94   | 89   | 95  | 92  | 68         |
| 91.6  | 87   | 94   | 90   | 95  | 92  | 69         |
| 90.6  | 88   | 93   | 90   | 92  | 90  | 70         |
| 92.2  | 90   | 94   | 91   | 95  | 91  | 71         |
| 92.8  | 93   | 93   | 92   | 95  | 91  | 72         |
| 93.4  | 91   | 94   | 93   | 96  | 93  | 73         |
| 94.6  | 93   | 95   | 94   | 97  | 94  | 74         |
| 95.2  | 93   | 96   | 95   | 98  | 94  | 75         |
| 95.2  | 91   | 96   | 96   | 98  | 95  | 76         |
| 96.0  | 92   | 97   | 97   | 98  | 96  | 77         |
| 97.0  | 94   | 98   | 97   | 99  | 97  | 78         |
| 97.2  | 94   | 99   | 97   | 99  | 97  | 79         |
| 98.0  | 96   | 99   | 97   | 100 | 98  | 80         |
| 98.2  | 95   | 99   | 97   | 100 | 100 | 81         |
| 99.0  | 95   | 100  | 98   | 101 | 101 | 82         |
| 99.4  | 95   | 103  | 98   | 101 | 100 | 83         |
| 100.6 | 96   | 106  | 98   | 102 | 101 | 84         |
| 102.4 | 97   | 110  | 99   | 103 | 103 | 85         |
| 104.8 | 100  | 117  | 100  | 103 | 104 | 86         |
| 106.2 | 101  | 122  | 100  | 104 | 104 | 87         |
| 107.0 | 99   | 125  | 101  | 105 | 105 | 88         |
| 108.4 | 99   | 130  | 101  | 105 | 107 | 89         |
| 111.4 | 103  | 136  | 101  | 107 | 110 | 90         |
| 115.6 | 103  | 145  | 102  | 111 | 117 | 91         |

| ממצוע | TC12 | TC11 | TC10 | TC9 | TC8 | זמן (דקות) |
|-------|------|------|------|-----|-----|------------|
| 121.0 | 104  | 163  | 102  | 115 | 121 | 92         |
| 127.4 | 109  | 178  | 104  | 120 | 126 | 93         |
| 133.2 | 115  | 191  | 105  | 124 | 131 | 94         |
| 141.0 | 123  | 207  | 107  | 129 | 139 | 95         |
| 147.2 | 125  | 220  | 109  | 134 | 148 | 96         |
| 155.2 | 133  | 233  | 111  | 139 | 160 | 97         |
| 163.0 | 140  | 244  | 115  | 143 | 173 | 98         |
| 173.0 | 159  | 255  | 120  | 149 | 182 | 99         |
| 185.8 | 183  | 264  | 125  | 161 | 196 | 100        |
| 196.8 | 200  | 272  | 129  | 172 | 211 | 101        |
| 207.2 | 217  | 280  | 133  | 192 | 214 | 102        |
| 176.6 | 226  | 289  | 139  | 198 | 31  | 103        |
| 181.8 | 242  | 297  | 145  | 204 | 21  | 104        |
| 187.8 | 250  | 304  | 153  | 211 | 21  | 105        |
| 241.0 | 262  | 311  | 170  | 221 |     | 106        |
| 189.0 | 162  |      | 183  | 222 |     | 107        |
| 156.0 | 53   |      | 193  | 222 |     | 108        |
| 155.3 | 33   |      | 201  | 232 |     | 109        |
| 160.0 | 31   |      | 208  | 241 |     | 110        |
| 122.5 | 31   |      | 214  |     |     | 111        |
| 19.5  | 21   |      | 18   |     |     | 112        |
| 19.0  | 20   |      | 18   |     |     | 113        |
| 19.0  | 20   |      | 18   |     |     | 114        |
| 19.5  | 20   |      | 19   |     |     | 115        |

תעודת בדיקה מס' 9511920354

עליית הטמפרטורה על הפאן הלא חשוף בנקודות 13 עד 17

| ממצוא | TC17 | TC16 | TC15 | TC14 | TC13 | זמן (דקות) |
|-------|------|------|------|------|------|------------|
| 14.4  | 15   | 15   | 15   | 13   | 14   | -1         |
| 14.4  | 15   | 15   | 15   | 13   | 14   | 0          |
| 14.6  | 15   | 15   | 16   | 13   | 14   | 1          |
| 14.6  | 15   | 15   | 16   | 13   | 14   | 2          |
| 14.8  | 15   | 15   | 16   | 14   | 14   | 3          |
| 15.0  | 15   | 16   | 16   | 14   | 14   | 4          |
| 15.0  | 15   | 16   | 16   | 14   | 14   | 5          |
| 15.8  | 16   | 17   | 17   | 14   | 15   | 6          |
| 17.2  | 17   | 19   | 19   | 15   | 16   | 7          |
| 19.6  | 19   | 22   | 22   | 17   | 18   | 8          |
| 22.6  | 22   | 26   | 26   | 19   | 20   | 9          |
| 26.8  | 26   | 32   | 31   | 22   | 23   | 10         |
| 31.4  | 31   | 37   | 37   | 25   | 27   | 11         |
| 36.2  | 35   | 43   | 43   | 29   | 31   | 12         |
| 40.8  | 40   | 48   | 49   | 32   | 35   | 13         |
| 45.2  | 45   | 53   | 54   | 36   | 38   | 14         |
| 49.0  | 49   | 57   | 58   | 39   | 42   | 15         |
| 52.4  | 52   | 60   | 62   | 42   | 46   | 16         |
| 55.0  | 55   | 63   | 64   | 44   | 49   | 17         |
| 57.6  | 59   | 65   | 66   | 46   | 52   | 18         |
| 59.8  | 61   | 67   | 69   | 48   | 54   | 19         |
| 62.2  | 64   | 68   | 71   | 50   | 58   | 20         |
| 63.8  | 65   | 69   | 72   | 52   | 61   | 21         |
| 65.4  | 68   | 70   | 73   | 54   | 62   | 22         |
| 66.6  | 69   | 70   | 73   | 56   | 65   | 23         |
| 67.6  | 70   | 70   | 74   | 57   | 67   | 24         |
| 68.0  | 70   | 70   | 74   | 57   | 69   | 25         |
| 68.4  | 70   | 70   | 74   | 59   | 69   | 26         |
| 68.6  | 68   | 70   | 75   | 60   | 70   | 27         |
| 68.8  | 67   | 70   | 75   | 61   | 71   | 28         |
| 68.8  | 67   | 70   | 75   | 61   | 71   | 29         |
| 68.8  | 67   | 71   | 75   | 61   | 70   | 30         |
| 68.8  | 67   | 71   | 74   | 61   | 71   | 31         |
| 68.4  | 67   | 71   | 75   | 59   | 70   | 32         |
| 68.8  | 67   | 71   | 75   | 60   | 71   | 33         |
| 68.8  | 67   | 71   | 74   | 61   | 71   | 34         |
| 68.6  | 67   | 71   | 74   | 61   | 70   | 35         |
| 69.2  | 68   | 71   | 75   | 61   | 71   | 36         |
| 69.2  | 68   | 71   | 75   | 61   | 71   | 37         |
| 69.2  | 68   | 71   | 75   | 61   | 71   | 38         |
| 69.2  | 68   | 71   | 75   | 61   | 71   | 39         |
| 69.2  | 68   | 71   | 75   | 61   | 71   | 40         |

| ממצוע | TC17 | TC16 | TC15 | TC14 | TC13 | זמן (דקות) |
|-------|------|------|------|------|------|------------|
| 69.6  | 68   | 71   | 75   | 62   | 72   | 41         |
| 69.0  | 68   | 71   | 75   | 61   | 70   | 42         |
| 69.4  | 69   | 71   | 76   | 60   | 71   | 43         |
| 69.8  | 70   | 71   | 76   | 61   | 71   | 44         |
| 70.2  | 70   | 71   | 76   | 62   | 72   | 45         |
| 70.0  | 70   | 71   | 76   | 61   | 72   | 46         |
| 70.2  | 70   | 72   | 77   | 60   | 72   | 47         |
| 71.0  | 70   | 73   | 78   | 62   | 72   | 48         |
| 71.6  | 70   | 74   | 79   | 62   | 73   | 49         |
| 72.2  | 70   | 75   | 80   | 62   | 74   | 50         |
| 73.0  | 71   | 76   | 81   | 62   | 75   | 51         |
| 74.2  | 72   | 78   | 82   | 63   | 76   | 52         |
| 75.4  | 73   | 79   | 84   | 64   | 77   | 53         |
| 76.4  | 73   | 81   | 85   | 66   | 77   | 54         |
| 77.6  | 74   | 82   | 86   | 66   | 80   | 55         |
| 78.2  | 75   | 83   | 88   | 63   | 82   | 56         |
| 80.4  | 78   | 84   | 89   | 66   | 85   | 57         |
| 83.0  | 81   | 86   | 92   | 69   | 87   | 58         |
| 83.4  | 83   | 86   | 93   | 68   | 87   | 59         |
| 85.0  | 85   | 88   | 94   | 70   | 88   | 60         |
| 85.4  | 86   | 88   | 95   | 69   | 89   | 61         |
| 86.6  | 87   | 89   | 96   | 71   | 90   | 62         |
| 87.6  | 88   | 90   | 98   | 71   | 91   | 63         |
| 88.2  | 89   | 91   | 97   | 72   | 92   | 64         |
| 88.4  | 90   | 92   | 98   | 70   | 92   | 65         |
| 89.6  | 91   | 92   | 99   | 73   | 93   | 66         |
| 90.4  | 92   | 92   | 100  | 74   | 94   | 67         |
| 91.6  | 92   | 93   | 102  | 77   | 94   | 68         |
| 92.8  | 93   | 94   | 102  | 80   | 95   | 69         |
| 92.2  | 94   | 93   | 102  | 78   | 94   | 70         |
| 93.8  | 94   | 94   | 103  | 82   | 96   | 71         |
| 94.6  | 95   | 94   | 104  | 84   | 96   | 72         |
| 95.4  | 96   | 95   | 105  | 84   | 97   | 73         |
| 96.4  | 96   | 96   | 106  | 86   | 98   | 74         |
| 97.2  | 97   | 96   | 107  | 87   | 99   | 75         |
| 97.4  | 98   | 97   | 107  | 86   | 99   | 76         |
| 98.4  | 99   | 99   | 108  | 87   | 99   | 77         |
| 98.6  | 100  | 100  | 106  | 88   | 99   | 78         |
| 99.2  | 101  | 101  | 107  | 88   | 99   | 79         |
| 101.0 | 101  | 104  | 109  | 92   | 99   | 80         |
| 102.6 | 102  | 107  | 111  | 93   | 100  | 81         |
| 103.0 | 103  | 110  | 112  | 90   | 100  | 82         |
| 104.6 | 104  | 117  | 115  | 87   | 100  | 83         |
| 107.4 | 105  | 124  | 118  | 89   | 101  | 84         |
| 110.6 | 106  | 129  | 125  | 91   | 102  | 85         |
| 114.2 | 108  | 135  | 133  | 92   | 103  | 86         |
| 118.4 | 112  | 144  | 139  | 93   | 104  | 87         |
| 125.0 | 116  | 168  | 144  | 92   | 105  | 88         |
| 131.6 | 123  | 191  | 151  | 88   | 105  | 89         |
| 138.6 | 129  | 207  | 158  | 92   | 107  | 90         |
| 145.6 | 133  | 222  | 170  | 93   | 110  | 91         |

| ממצוע | TC17 | TC16 | TC15 | TC14 | TC13 | זמן (דקות) |
|-------|------|------|------|------|------|------------|
| 153.8 | 138  | 237  | 190  | 89   | 115  | 92         |
| 163.4 | 145  | 250  | 206  | 93   | 123  | 93         |
| 171.0 | 151  | 262  | 219  | 94   | 129  | 94         |
| 182.6 | 172  | 272  | 233  | 101  | 135  | 95         |
| 191.6 | 188  | 280  | 244  | 105  | 141  | 96         |
| 199.8 | 203  | 286  | 254  | 109  | 147  | 97         |
| 208.2 | 216  | 291  | 264  | 114  | 156  | 98         |
| 214.4 | 226  | 293  | 267  | 115  | 171  | 99         |
| 221.4 | 237  | 297  | 273  | 115  | 185  | 100        |
| 230.2 | 248  | 300  | 280  | 123  | 200  | 101        |
| 217.5 | 256  |      | 285  | 123  | 206  | 102        |
| 181.8 | 265  |      | 290  | 137  | 35   | 103        |
| 187.0 | 271  |      | 293  | 152  | 32   | 104        |
| 245.7 | 278  |      | 295  | 164  |      | 105        |
| 251.0 | 282  |      | 299  | 172  |      | 106        |
| 163.0 | 99   |      | 300  | 90   |      | 107        |
| 30.0  | 33   |      |      | 27   |      | 108        |
| 25.0  | 26   |      |      | 24   |      | 109        |
| 24.5  | 25   |      |      | 24   |      | 110        |
| 24.5  | 26   |      |      | 23   |      | 111        |
| 19.5  | 20   |      |      | 19   |      | 112        |
| 19.0  | 19   |      |      | 19   |      | 113        |
| 19.5  | 20   |      |      | 19   |      | 114        |
| 19.5  | 20   |      |      | 19   |      | 115        |

9511920354

תעודת בדיקה מספר

דף מספר 17 מתיך 18 דפים

מקום טרמוקפלים על הפאן הלא חשוף לאש

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| +  |    | +  |    | +  |
| 15 |    | 16 |    | 17 |
|    | ×  |    | ×  |    |
|    | 11 |    | 12 |    |
| +  |    | ×  |    | +  |
| 13 |    | 8  |    | 14 |
|    | ×  |    | ×  |    |
|    | 9  |    | 10 |    |

# GAZIL

28/12/2015 תאריך:



18 JUN 18 ON f3