



1134-8



תאריך: 27 אוגוסט 2015

## קביעת אינדקס משוקלל לבידוד קול נישא באוויר עפ"י

### ת"י 1034 חלק 4

קיר הפרדה בין הדירות מבלוקי "טרמולוק 20"

של חב' טרמודן בע"מ תעשיית בניה מתקדמת

רח' שושנה דמארי 44, ראובן ברקת 25,

חולון, גוש 6871, חלקה 44, מגרש 117

קומה 3, דירות מס' 10-11

מספר הדו"ח : 1134-8

נוהל : 14 – WP גרסה 02

טרמודן בע"מ תעשיית בניה מתקדמת  
רח' שושנה דמארי 44, ראובן ברקת 25, חולון

אינג' דוד פריד

27-08-2015

26-08-2015

7

6

1

לקוח

כתובת

מבצע המדידה

תאריך הדו"ח

תאריך המדידה

מספר דפים

טקסט

נספח 1



1134-8



## תוכן עניינים

סעיף	נושא	עמוד
1	פרטים כללי	3
2	תיאור המדידה	3
3	תיאור האלמנט הנבדק	3
4	מידות	4
5	תיאור המדידה - כללי	4
6	ציוד המדידה	5
7	פירוט חישובים	6
8	תוצאות	6
9	הערות	6

נספחים	מס' עמודים
1	1



1134-8



1. פרטים כללי .
  - 1.1 שם תקן הבדיקה : ISO 140-4 / 1034 חלק 4
  - 1.2 מבצע המדידה : איזוסאונד מעבדות בע"מ. מעבדה מס' 228.
  - 1.3 תאריך ושעת המדידה : 26-08-2015 החל משעה 12:00.
  - 1.4 לקוח : טרמודן בע"מ תעשיית בניה מתקדמת בע"מ
  - 1.5 מיקום ביצוע המדידות : רח' שושנה דמארי 44, ראובן ברקת 25, חולון, קומה 3, דירות מס' 10-11.
2. תיאור המדידה.
  - 2.1 מדידת שיעור הבידוד של קיר הפרדה בין דירות בפני קול נישא באוויר  $R'_w$ .
  - 2.2 המדידה בוצעה כמפורט בתקן ישראלי 1034 חלק 4 / ISO 140-4.
  - 2.3 בוצעה מדידה בין סלון של דירה אחת לחדר שינה של הדירה הצמודה.
3. תיאור האלמנט הנבדק.
  - 3.1 האלמנט הנבדק משמש כקיר מפריד בין דירות בקומה שלישית של הבניין .
  - 3.2 הקיר הנבדק בנוי מבלוקי "טרמולוק 20" (שקע תקע) מתוצרת חב' טרמודן בע"מ.
  - 3.3 החיבור בין הבלוקים לבין עצמם בוצע באמצעות דבק לטרמולוק (שכבה בעובי של 2 מ"מ).
  - 3.4 לאחר סיום ההרכבה בוצעה החלקה לקיר הבנוי משני צידיו באמצעות שפכטל גבס בעובי של 10 מ"מ .
  - 3.5 סה"כ רוחב הקיר הנבדק 220 מ"מ.
  - 3.6 לצורך ביצוע המדידות, נסגרו את כלל הפתחים של מעטפת הדירות.



1134-8



#### 4. מידות .

- 4.1 נפח חדר קליטה: 20.6 מ"ק.
- 4.2 שטח קיר ההפרדה בין הדירות: 6.9 מ"ר.
- 4.3 שטח רצפת של חדר קליטה: 7.7 מ"ר.
- 4.4 נפח חדר שידור: 92.4 מ"ק.
- 4.5 שטח רצפת של חדר קליטה: 34.7 מ"ר.

#### 5. תיאור המדידה – כללי.

- 5.1 המדידות בוצעו בהתאם למפורט בתקן הישראלי ת"י 1034, חלק 4, ספטמבר 1980 : "אקוסטיקה : מדידת בידוד קול בבניינים ובידוד קול של אלמנטי בניין - מדידות באתר של בידוד מפני קול נישא באוויר בין חדרים".
- 5.2 בוצע שימוש במערכת דו ערוצית הכוללת מיקרופון מס' 1 אשר מוקם בחדר השידור ומיקרופון מס' 2 אשר מוקם בחדר הקליטה. בחדר השידור מוקם רמקול בודד המשדר רעש לבן אשר מוקם בשתי נקודות שונות, כנדרש בתקן הבדיקה.
- 5.3 מד הרעש והבודק מוקמו בחדר הקליטה.
- 5.4 מיקום מקור הקול והמיקרופונים עפ"י הנחיות תקן ISO 140-4.



1134-8

**6. ציוד המדידה.**

6.1 להלן טבלה המפרטת את הציוד אשר שימש למדידה:

Serial number	Description	Type Model	Manufacturer
2821618	Sound level meter	2270	B&K
2754917	Microphone	4189	B&K
5155	Preamplifier	ZC 0032	B&K
2587163	Power amplifier (300W) for 4296 Omni Power Sound Source	2716	B&K
17014	Omni power Omni directional Sound Source	4292	B&K
3000348	Sound Calibrator	4231	B&K
BZ7204	Building acoustics software	-	B&K

6.2 מכשיר המדידה כויל לפני ואחרי המדידות, לפי הנדרש בתקן הבדיקה.



1134-8

**7. פירוט חישובים.**

- 7.1 קביעת הערך החד מספרי להערכת שיעור הבידוד בפני קול נישא באוויר  $R'_w$ , של הקיר הנבדק נעשתה על-פי הוראות ת"י 1034 חלק 4, ISO 717-1, ISO 140-4.
- 7.2 אורכי זמן ההדהוד נמדדו על-פי דרישות תקני הבדיקה לצורך תיקון התוצאה כנדרש בתקן ISO 140-4.

**8. תוצאות :**

8.1

$R'_w (C, C_{tr})$ [dB]	אלמנט נבדק	כתובת
57(-1,-3)	קיר הפרדה בין סלון של דירה אחת חדר שינה של הדירה הצמודה	רח' שושנה דמארי 44, ראובן ברקת 25, חולון, גוש 6871 חלקה 44, קומה 3, דירות מס' 10-11

- 8.2 על-פי ממצאי המדידות נמצא כי הקירות אשר נבדקו עומדים בדרישות ת"י 1004 חלק 1

(ספטמבר 2014) :  $R'_w (min.)=48 \text{ dB}$

**9. הערות.**

- את הדו"ח ניתן להפיץ או להעתיק אך ורק בכללותו, כולל כל נספחים.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערך הארגון ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט, מערכת או תהליך שנבדק.

**נספחים :**

- **נספח 1 :** פלט תוצאות מדידה .

**דוד פריד**

איזוסאונד מעבדות בע"מ



1134-8

### נספח מס' 1 – פלט תוצאות ממכשיר המדידה:

**Apparent Sound Reduction Index according to ISO 140-4**  
**Field measurements of airborne sound insulation between rooms**

Client: טרמודן בע"מ תעשיית בניה מתקדמת      Date of test: 26/08/2015

Description and identification of the building construction and test arrangement, direction of measurement:  
רח' שושנה דמארי, חולון

Area S of separating element: 6.90 m<sup>2</sup>  
Source room volume: 92.40 m<sup>3</sup>  
Receiving room volume V: 20.60 m<sup>3</sup>

Frequency f Hz	R' 1/3 Octave dB
50 63 80	
100	46.0 B
125	46.4 B
160	47.1 B
200	47.1
250	46.4 B
315	51.1 B
400	51.8 B
500	53.5 B
630	55.5 B
800	55.2 B
1000	56.6 B
1250	60.6 B
1600	60.7
2000	60.6
2500	62.0
3150	62.6
4000	
5000	

Legend: — Frequency range according to the curve of reference values (ISO 717-1)

B: R' >= value shown

Rating according to ISO 717-1  
 $R'_w (C; C_{tr}) = 57 (-1; -3) \text{ dB}$        $C_{50-3150} = \text{N/AdB}$ ;  $C_{50-5000} = \text{N/AdB}$ ;  $C_{100-5000} = \text{N/AdB}$ ;  
 Evaluation based on field measurement results obtained in one-third-octave bands by an engineering method       $C_{tr,50-3150} = \text{N/AdB}$ ;  $C_{tr,50-5000} = \text{N/AdB}$ ;  $C_{tr,100-5000} = \text{N/AdB}$

No. of test report:      Name of test institute: איזוסאונד מעבדות בע"מ  
 Date: 26/08/2015      Signature: דוד פריד

-----10-----