

חישוב מוליכות תרמית לתכן לבלוק G4-580

1. מבוא

הדוח מציג חישוב מוליכות תרמית לתכן ע"פ דרישות תקן ישראלי ת"י 1045 חלק 0 גרסת אוגוסט 2019
הדוח מציג את חישוב המוליכות התרמית לתכן לבלוק G4-580 ע"פ חלק 6 כללים לקביעת המוליכות התרמית לתכן של חומרים.
בסוף הדוח מצורפת בדיקת המעבדה למוליכות תרמית מס' 7313221461 לבלוק.

2. חישוב מוליכות תרמית לתכן

טבלה 1 - סיווג החומר

שם החומר	סוג החומר	חברה/משווקת
בלוק G4-580	בטון תאי מאושפר באוטוקלב $\lambda < 0.15$	CIMENT

טבלה 2 - נתוני בדיקת מעבדה

שם החומר	מוליכות תרמית בבדיקה $[\lambda]$	טמפ' הבדיקה	לחות בזמן הבדיקה
בלוק G4-580	0.138	10.1	0

טבלה 3 - גורם המרה להתיישנות + גורם המרה לטמפרטורה

שם החומר	גורם המרה להתיישנות $[F_a]$	קטגוריית החומר	F_t	מקדם טמפ' מקדם
בלוק G4-580	1	Autoclaved aerated concrete	0.99980002	0.002

טבלה 4 - גורם המרה לתכולת רטיבות

שם החומר	F_m	מקדם רטיבות	יעד תכולת רטיבות	בדיקה לפי מסה (m) או נפח (v)
בלוק G4-580	1.197217	4	0.045	m

טבלה 5 - חישוב מוליכות תרמית לתכן

שם החומר	מוליכות תרמית לתכן $[\lambda]$	צפיפות [ק"ג למ"ק]
בלוק G4-580	0.165182956	604.2

3. מסקנות

מוליכות התרמית לתכן של הבלוקים היא:

$$\lambda_{תכנ} = 0.165 \left[\frac{\text{watt}}{\text{m}^2 \cdot \text{K}^\circ} \right] : \text{בלוק G4-580}$$



4. חישוב מלא

שם החומר	סוג החומר	חברה/משווקת	מולכות תרמית לתכן [λ]	מוליכות תרמית בבדיקה [1λ]	טמפ' הבדיקה	לחות בזמן הבדיקה	גורם המרה להתיישנות [Fa]	קטגוריית החומר	Ft	מקדם טמפ'	Fm	מקדם רטיבות	יעד תכולת רטיבות	בדיקה לפי מסה (m) או נפח (v)	צפיפות [ק"ג למ"ק]
בלוק G4-580	בטון תאי מאושפר באוטוקלב λ < 0.15	CIMENT	0.165182956	0.138	10.1	0	1	Autoclaved aerated concrete	1.00	0.002	1.20	4	0.045	m	604.2

5. בדיקת המעבדה לבלוק G4-580

המעבדה למכניקה ומערכות הבניין מכון התקנים הישראלי תעודת בדיקה מספר 7313221461 בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג - 1953		
פרטי ההזמנה שם המזמין : מת"י-מעבדות בניה-שלד 1-19-1 ח.פ. : 500500137 מסנן : חיים לבנון 42 תל אביב תאריך ההזמנה : 2023/09/12		
תאור המוצר בדיקות מוליכות חום לחומרי בידוד 2 דוגמאות זהות - טמפ' אחת הדגם הנבדק : בלוק תאי מאושר באוטוקלאב 4-G ארץ יצור : טורקיה		
פרטי הנטילה המדגם ניטל בתאריך: 2024/04/15 הנוטל: בא כח המכון כמות במדגם : 2		
מהות הבדיקה:בדיקה חלקית לתקן ישראלי שאינה במסגרת תו תקן או צו יבוא חופשי התאמה לסעיף 5.10-מוליכות טרמית של התקן הישראלי ת"י 5450 - בידוד תרמי- שיטה לבדיקת מוליכות טרמית של חומרים, מאוגוסט 2007, גליון תיקון מספר 2 מדצמבר 2020		
מסמך זה מכיל 6 דפים ואין להשתמש בו אלא כמלואו.	תוצאות הבדיקה במסמך זה מתייחסות רק לפריט שנבדק.	מסמך זה אינו היתר תו תקן
מסקנות הבדיקה פרוט התוצאות מצוי בדפים הפנימיים. הערות: 580 ק"ג מ"ק הזמנת בניין 7331904374		
2024/05/23 תאריך הפקת תעודה שם המאשר: יעקב אבני תפקיד טכנאי בודק רחוב חיים לבנון 42, תל-אביב 69977, ענף מערכות אנרגיה טל: 03-6465332 פקס: 03-6461092 WWW.sii.org.il		

המעבדה למכניקה ומערכות הבניין

מכון התקנים הישראלי



תעודת בדיקה מספר 7313221461

בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג - 1953

ת"י 2 סת"ד 6

תאור מורחב של המוצר

תאור: שם היצרן: אס.טי.טי STT YATIRIM YAPI SANAYI VE TICARET A.S.

יחידות בני מבטון תאי מאושפר באוטוקלב

שם מסחרי: 580 ק"ג/ג"מ"ק 4G

מס' היתר: 122947

מס' דגם: 165653

המעבדה למכניקה ומערכות הבניין

מכון התקנים הישראלי



תעודת בדיקה מספר 7313221461

בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג - 1953

דף 3 מתוך 6

הערה	תוצאות	תאור סעיף	מספר סעיף
מידות דוגמה מס' 1: 51.12*200*200 מ"מ בקירוב	מקדם מוליכות חום: 0.138W/m*K; המסה לית. נפח: 604.20 ק"ג/מ"ק; טמפרטורה ממוצעת: 10.1 מעלות צלזיוס	מוליכות טרמית	5.10
מידות דוגמה מס' 2: 51.49*200*200 מ"מ בקירוב			
משקל דוגמה מס' 1 אחרי ייבוש: 1230 גרם			
משקל דוגמה מס' 2 אחרי ייבוש: 1250 גרם			

המעבדה למכניקה ומערכות הבניין

מכון התקנים הישראלי



תעודת בדיקה מספר 7313221461

בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג - 1953

קף 4 מדף 6

נספח לסעיף 5.10



נספח לסעיף 5.10



נספח לסעיף 5.10



נספח לסעיף 5.10



רחוב חיים לבנון 42, תל-אביב 69977, ענף מערכות אנרגיה טל': 03-6465332 פקס: 03-6461092 WWW.sil.org.il

המעבדה למכניקה ומערכות הבניין

מכון התקנים הישראלי



תעודת בדיקה מספר 7313221461

תקן 5 סדרה 6

בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג - 1953

נספח לסעיף 5.10



נספח לסעיף 5.10



נספח לסעיף 5.10



נספח לסעיף 5.10



המעבדה למכניקה ומערכות הבניין



תעודת בדיקה מספר 7313221461

בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג - 1953

6 תר 6 תשרי

5.10 נספח לסעיף 5.10

THE STANDARD INSTITUTION OF JERUSALEM

MEASURING THERMAL CONDUCTIVITY

Sample No.: 100001440-732-0047-A

Sample Identification:

Material: 100001440-732-0047-A

Density: 2.1 g/cm³

Test date: 10.07.2010, Test time: 10:00

Test location: JSC, Jerusalem

Specimen condition: As received

Specimen No.	Thermal conductivity at 25°C (W/m.K)	Thermal conductivity at 30°C (W/m.K)	Thermal conductivity difference (W/m.K)	Thermal conductivity difference (%)
1	0.025	0.030	0.005	20.0
2	0.026	0.031	0.005	19.2
3	0.024	0.029	0.005	20.8

Thermal conductivity (W/m.K) vs. Temperature (°C) graph showing a linear increase from 0.025 at 25°C to 0.035 at 30°C.

סוף תעודת הבדיקה