



N.K.W. WORLDWIDE CONSTRUCTION
บริษัท เน้น.ที.ดับเบิลยู.เวิลด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด



ผลการทดสอบ อิฐอัดแรงNK

N.K.W. Worldwide Construction



สารบัญ

ผลการทดสอบการกันไฟ The Fire Resistance	02
ผลการทดสอบการกันไฟ สถาบันจุฬา.....	03
ผลการทดสอบการนำความร้อน Determination of Thermal Conductivity.....	04
ผลการทดสอบการนำความร้อน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวทช.).....	05
ผลการทดสอบการกันเสียง Sound Transmission Test.....	06
ผลการทดสอบการกันเสียง สถาบัน จุฬา ปี 2024.....	07
ผลการทดสอบการกันเสียง สถาบัน ALT ปี 2022.....	08
ผลการทดสอบการกันเสียง สถาบัน ALT ปี 2023.....	09
ผลการทดสอบการกันเสียง สถาบัน GeoNoise.....	10
ผลการทดสอบแรงอัด Compressive Test.....	12
ผลทดสอบแรงอัด สถาบัน จุฬา ปี 2020.....	13
ผลทดสอบแรงกด สถาบัน ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปี 2021.....	14
ผลทดสอบแรงกด สถาบัน ม.เกษตรศาสตร์ ปี 2021.....	15
ผลทดสอบแรงกด อิฐอัดแรงNK 10 cm สถาบัน ม.เกษตรศาสตร์ ปี 2025.....	16
ผลทดสอบแรงกด อิฐอัดแรงNK 11 cm สถาบัน ม.เกษตรศาสตร์ ปี 2025.....	17
ผลทดสอบการทนต่อแรงสั่นสะเทือน(แผ่นดินไหว) ประเทศไทยวัน ปี 2022.....	18
ผลการทดสอบปูนกาวก่ออิฐอัดแรง.....	20
ผลทดสอบแรงอัด สถาบัน ม.เกษตรศาสตร์.....	21
ผลทดสอบแรงดึง Bonding Strength สถาบัน ม.เกษตรศาสตร์ ปี 2024.....	22

ผลการทดสอบการกันไฟ

The Fire Resistance

ผลการทดสอบการกันไฟ สถาบันจุฬาฯ

Reference No. FSRC-049/65

Page 1 of 21



FACULTY OF ENGINEERING
CHULALONGKORN UNIVERSITY
FIRE SAFETY RESEARCH CENTER



- TYPE OF TEST** : DETERMINATION OF THE FIRE RESISTANCE OF NON-LOADBEARING ELEMENTS OF CONSTRUCTION
- TEST SPECIMEN** : **ECO ALPHA GYPSUM BLOCK**
The specimen is a 3 m x 3 m vertical construction comprising 90 mm x 400 mm x 600 mm gypsum blocks. The specimen was installed on a 3 m x 3 m steel testing frame. Alpha Block adhesive was used to seal the joints between the blocks with a thickness of 2-3 mm. The details of the specimen are shown in Appendix C. The specimen was provided and installed by the client.
- CLIENT** : **Black Tiger Material Construction Co., Ltd**
29 Moo 9 Wangnggiu, Dong Charoen
Phichit 66210, Thailand
- DATE OF TEST** : December 11, 2022
- TEST MACHINE** : Large-scale vertical furnace (Fire Tester III) at the Fire Safety Research Center (FSRC), Department of Civil Engineering, Chulalongkorn University (Thailand). The furnace is capable of producing a standard temperature-time relationship according to BS 476 Part 20: 1987.
- TEST METHOD** : The testing procedures follow the British Standard BS 476: Fire tests on building materials and structures
BS 476 Part 20: 1987: Method for determination of the fire resistance of elements of construction (general principles)
BS 476 Part 22: 1987: Methods for determination of the fire resistance of non-loadbearing elements of construction Section 5: Determination of the fire resistance of partitions.
- TEST RESULTS** : The non-loadbearing element of construction described above has the fire resistance of each criterion for the period stated:
(The test results are good only for the specimen tested.)

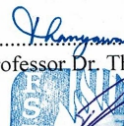
Criteria	Fire Resistance (hr:min)	Remarks
Insulation	4:00	The test was terminated by the client. The average and the maximum temperatures of the unexposed face of the specimen did not exceed 140°C and 180°C, respectively, above the initial mean value of 29°C
Integrity	4:00	The test was terminated by the client. During the test, all integrity criteria were fulfilled (no sustained flaming and no through gap such that the 6 mm diameter gap gauge could penetrate).

Date: December 23, 2022

Tested by:
(Assistant Prof. Dr. Veerayut Komolvilas)



Checked by:
(Professor Dr. Thanyawat Pothisiri)



.....
(Associate Prof. Dr. Tirawat Boonyatee)
On Behalf of Head of Civil Engineering Department

ผลการทดสอบการนำความร้อน

Determination of Thermal Conductivity

ผลการทดสอบการนำความร้อน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวทช.)



Industrial Ceramic and Houseware Product Testing Center (CTEC)
National Science and Technology Development Agency (NSTDA)
111 Thailand Science Park, Phahonyothin Road, Khlong Nueng,
Khlong Luang, Pathum Thani, 12120 Thailand. Tel: +66 2564 6500 ext. 4215
E-mail: ctec@nstda.or.th https://www.nstda.or.th/ctec



Industrial Ceramic and Technology Product Testing Center (CTEC)

Your Reference Alpha Block NK
Sample Numbers 2400619 – 2400620 Order/Job No. TA24-0103

Test Specimens:

Two samples (test specimens) were used for determination.

Test Method:

With reference to ISO 22007-2:2022, Analysis was performed by Hot Disk Thermal Constants Analyzer TPS 2500 S with a 8563 F1 Kapton sensor in accordance with transient method.

Test Condition:

Heating Power: 0.15 W
Measurement Time: 80 seconds
Temperature: 24.0 °C

Results:

Test item	Unit	Result
Thermal Conductivity	W/mK	0.3698

- Remark:**
1. Industrial Ceramic and Houseware Product Testing Center (CTEC) is a unit under National Science and Technology Development Agency (NSTDA).
 2. No responsibility is taken for the accuracy of the sampling unless this is done under our own supervision.
 3. This report shall not be reproduced in part without the written approval of CTEC, nor used in any way as to lead to misrepresentation of the results or their implications.
 4. CTEC will not accept liability for any damage whatsoever, resulting directly or indirectly, from using data, results, conclusions or recommendations in this report for the purpose of designing, manufacturing or for other purposes.
 5. Test results in this report are applicable for the item tested and reflects the tested sample as received.

Samples selected and prepared by customer.

End of Test Report

Tested by

Mr. Kantawich Jittmonkong
Laboratory Officer

Approved by

Mrs. Savitree Kongkeatvanit
Authorised Signatory

ผลการทดสอบการกันเสียง

Sound Transmission Test

ผลการทดสอบการกันเสียง สถาบัน จฬา ปี 2024

Table 1. The airborne sound transmission-loss (TL) for each individual 1/3 octave band center frequency and STC rating of test panel.

Test panel: Double layer of the *Eco Alpha Gypsum Block wall* with Silent Pro 330 (40 kg/m³, 50 mm of thickness rockwool).

Client: Black Tiger Material Construction Co., Ltd.

Date of test: 22 February 2024.

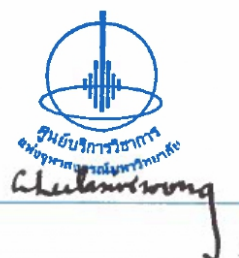
Test area: 304 cm x 244 cm.

Temperature: 27°C

Relative humidity: 60%

Frequency (Hz)	TL (dB)
125	45
160	45
200	43
250	47
315	43
400	41
500	38
630	39
800	44
1000	46
1250	50
1600	53
2000	55
2500	56
3150	57
4000	54

STC	46
Maximum Deficiency	8 dB
Sum of Deficiency	27 dB



ผลการทดสอบการกั้นเสียง สถาบัน ALT ปี 2022



ALT1622211ST

Result of Test

Frequency [Hz]	Transmission Loss [dB]
63	48.79
80	47.72
100	45.21
125	49.11
160	52.87
200	51.99
250	51.97
315	48.80
400	46.82
500	46.62
630	48.36
800	47.23
1000	42.87
1250	44.23
1600	40.73
2000	41.13
2500	44.45
3150	44.69
4000	48.53
5000	51.47
Sound Transmission Class (STC)	44

The test is prepared for Transmission Measurement

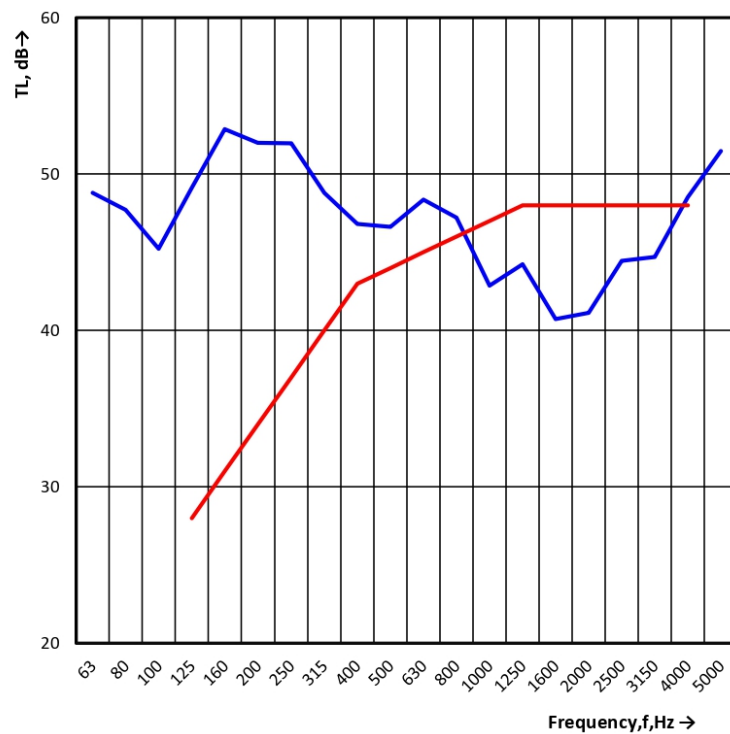
Name or Number of Test Specimen : Eco Gypsum Blocks S/N

Thickness of the samples: 90 mm Density: 925 kg/m³

Diameters of the sample: 100 mm and 30 mm individually

Specimen is tested under Temperature: 23.1°C Humidity: 52%

Atmospheric Pressure: 101200 Pa

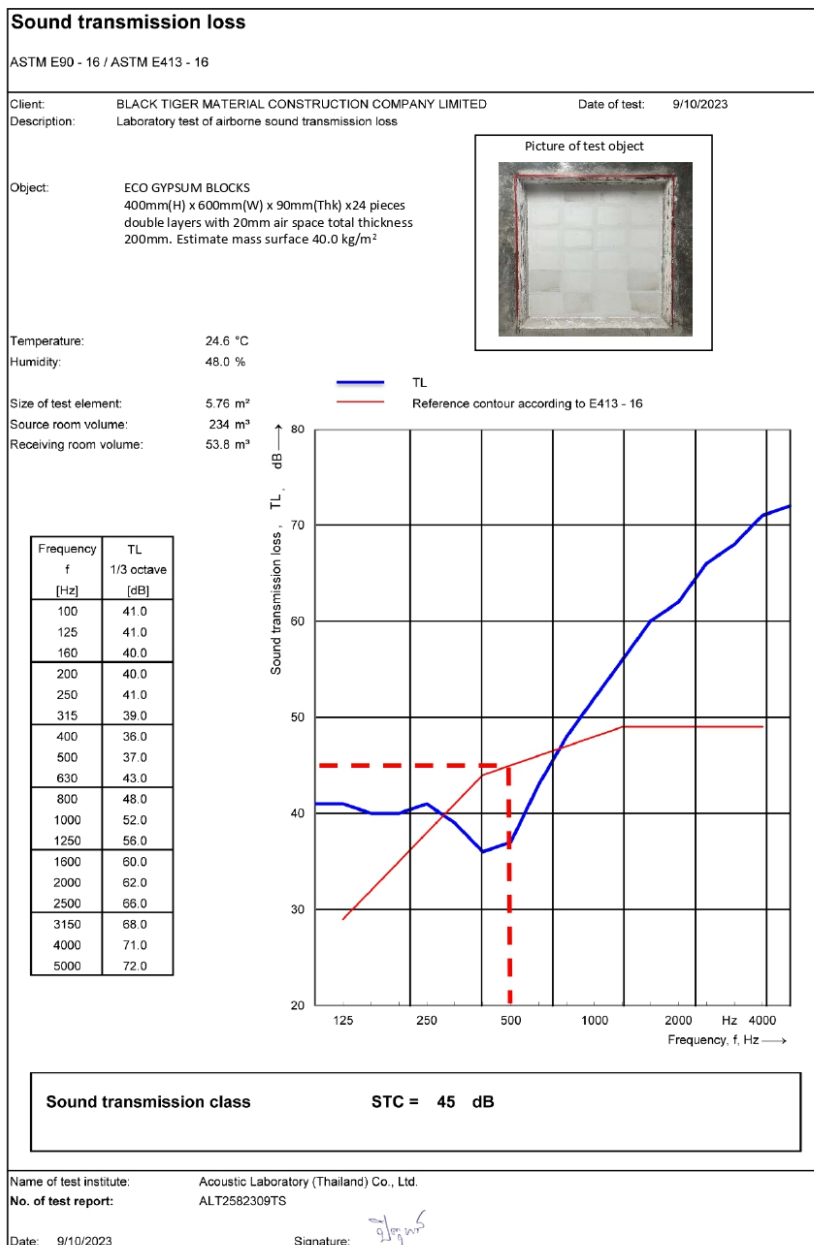
And the other parameter, Density of Air: 1.17 kg/m³ Velocity of Sound: 345 m/s

ผลการทดสอบการกันเสียง สถาบัน ALT ปี 2023



ALT2582309TS

Figure 1 Rating graph of the Sound Transmission Class in accordance with the ASTM E413



This test report is issued by Acoustic Laboratory Thailand (ALT). The laboratory has a satisfactory quality assurance system and traceability to accredited or national calibration laboratories. This test report may not be reproduced other than in full.

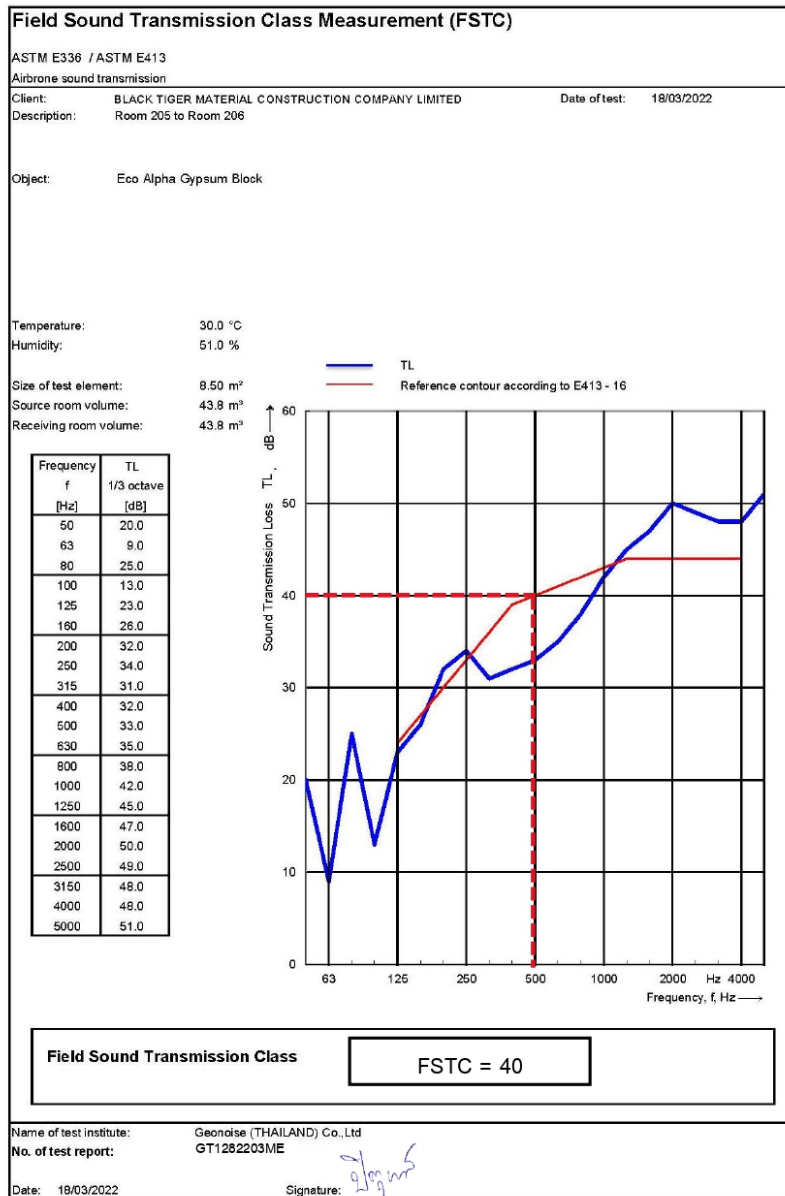
6/57 Poemsin Road Soi 42, Sai Mai, 10220 Bangkok, Thailand | T : (+66) 21-296780 | e : info@altbkk.com

altbkk.com

ผลการทดสอบการกั้นเสียงในสถานที่จริง



GT1282203ME



ภาพที่ 3 แสดงผลการทดสอบประสิทธิภาพการป้องกันเสียงระหว่างห้อง 205 และ 206

Geonnoise
Acoustical Consulting
Sound Instrumentation and
Calculation Software

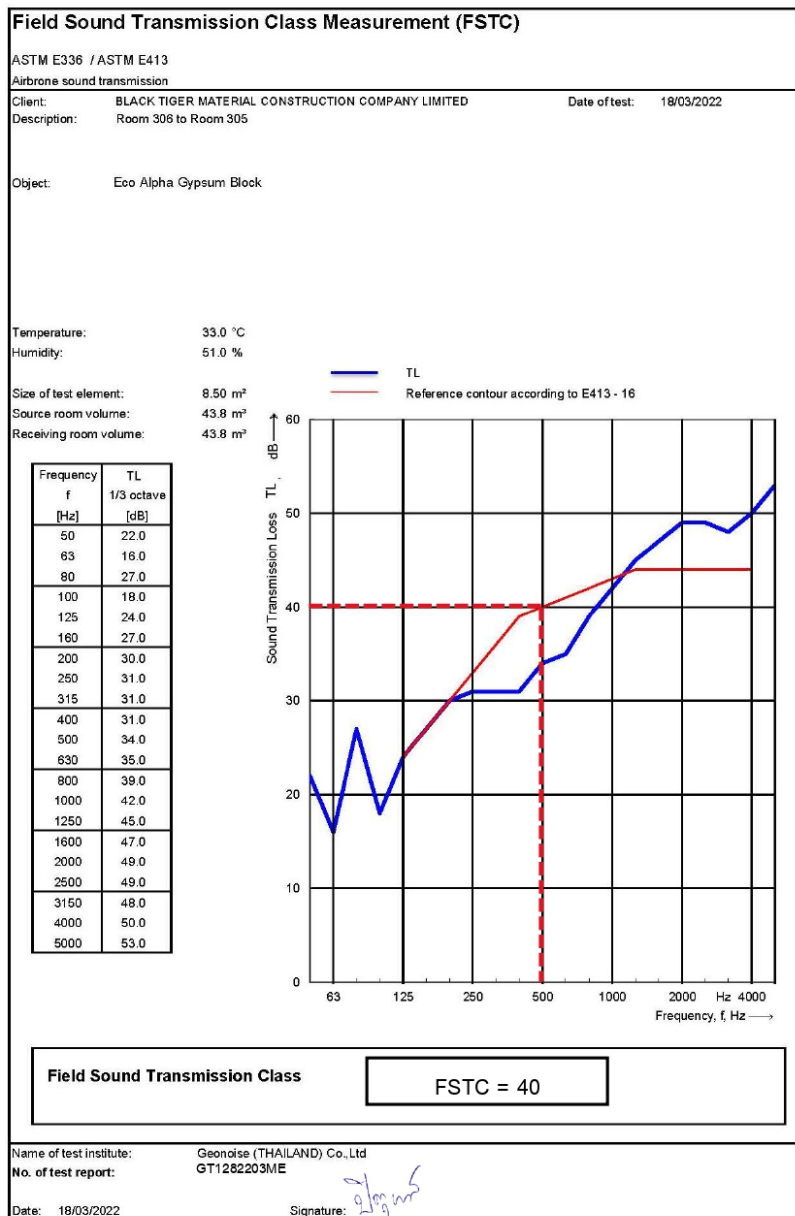
Registration number 0415549000209
6/54-56 Poemsin Road Soi 42, Sai Mai, 10220 Bangkok, Thailand
T : (+66) 02 1214399 | e : inquiries@geonnoise.asia
www.geonnoise.co.th | www.geonnoise.com



ผลการทดสอบการกันเสียงในสถานที่จริง



GT1282203ME



ภาพที่ 4 แสดงผลการทดสอบประสิทธิภาพการป้องกันเสียงระหว่างห้อง 305 และ 306

Geonoise
Acoustical Consulting
Sound Instrumentation and
Calculation Software

Registration number 0415549000209
6/54-56 Poemsin Road Soi 42, Sai Mai, 10220 Bangkok, Thailand
T : (+66) 02 1214399 | e : inquiries@geonoise.asia
www.geonoise.co.th | www.geonoise.com



ผลการทดสอบแรงอัด

Compressive Test

ผลทดสอบแรงอัด สถาบัน จุฬา ปี 2020

Reference No. BC-6/67

FACULTY OF ENGINEERING
CHULALONGKORN UNIVERSITY
COMPRESSIVE STRENGTH OF LIGHTWEIGHT CONCRETE

Specimen from : บริษัท เบนิก ไทเกอร์ แมททีเรียล คอนสตรัคชั่น จำกัด
โครงการ Eco alpha gypsum block

Specimen description : อิฐกึ่งเบา ขนาด 9 ซม.

Testing machine : Amster No. 357/26 (20-ton capacity)

Test results :
(The test results are good only for those specimen tested.)

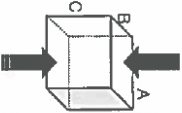
Date : July 19, 2024
Tested by : (Prof. Dr. Kasem Choosarikul)

No.	Dimension (cm)			Weight of Specimen (g)	Max. Load (kg)	Crushing Strength (kg/cm ²)	Remark
	A	B	C				
1	9.13	8.99	9.13	740.8	4,063	49	
2	9.22	9.02	9.09	722.0	4,012	48	
3	9.17	9.14	9.06	721.2	4,113	49	
4	9.22	9.04	9.03	741.0	4,363	52	
5	9.19	9.20	9.02	738.8	3,962	47	
Average						49	

Additional remark : โครงการ Eco alpha gypsum block

CHULALONGKORN UNIVERSITY Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering
Phayathai Road, Pathumwan, Bangkok 10330 Tel : (662) 218-6567 Fax : (662) 218-6567

(Assoc. Prof. Dr. Boonchai Sangpetngam)
On Behalf of
Head of Civil Engineering Department



ผลทดสอบแรงกด สถาบัน ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปี 2021

29

Sheet 1 of 2



STRUCTURAL AND MATERIAL TESTING LABORATORY
CIVIL ENGINEERING DEPARTMENT, KMUTT

COMPRESSION TEST

SPECIMEN FROM : บริษัท แบล็ค ไทเกอร์ แมททีเรียล คอนสตรัคชั่น จำกัด
PROJECT NAME : ECO GYPSUM BLOCKS
TYPE OF SPECIMEN : CUBE
DATE OF CASTING : 19/10/2021
DATE OF TESTING : 8/12/2021

SPEC. NO.	CROSS SECTION AREA (cm ²)	VOLUME (cm ³)	MASS (kg)	DENSITY (gm/cm ³)	ULTIMATE LOAD (kN)	ULTIMATE STRESS		REMARKS FROM CLIENT
						(MPa)	(ksc)	
1	83.81	754.33	0.702	0.93	41.8	4.99	50.82	-
2	80.01	716.11	0.657	0.92	35.5	4.43	45.19	-
3	85.38	768.40	0.708	0.92	45.1	5.28	53.84	-
4	82.08	746.08	0.688	0.92	46.3	5.64	57.49	-

Tested by : *Vasin Kiattikomol*
(Vasin Kiattikomol)

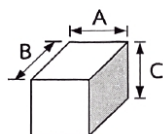
Checked by :



Head of Civil Engineering Department

Remarks :
1. The testing results are valid only for those specimens tested.
2. Not valid unless be signed and sealed.

ผลทดสอบแรงกด สถาบัน ม.เกษตรศาสตร์ ปี 2021



Department of Civil Engineering
Faculty of Engineering
Kasetsart University

COMPRESSION TEST OF GYPSUM BRICK

For : บริษัท แบล็ค โทเกอร์ แมททีเรียล คอนสตรัคชั่น จำกัด

Ref. No. : 0062/2564

Project : Eco Gypsum Blocks

Sample : Gypsum Brick Size ☒ 9.0 x 9.0 x 9.0 cm

Date Tested : 13 ธันวาคม 2564

Data Recorder : ใจพิพัฒน์
ใจพิพัฒน์ ศิริสุข

Tested by : สุวิมล

สิทธิพันธ์ แก้วสว่าง

Approved by : รังสรรค์ วงศ์จิรภัทร
รังสรรค์ วงศ์จิรภัทร

No.	Dimensions (cm)			Date Casting	Age (days)	Weight (kg)	Density (kg/m ³)	Ultimate Load (kg)	Ultimate Stress (kg/cm ²)	Remarks
	Side A	Side B	Side C							
1	9.05	9.02	9.29	-	-	0.699	922	4,086	50	-
2	9.15	9.14	9.03	-	-	0.697	923	4,044	48	-
3	9.06	9.01	9.10	-	-	0.692	932	4,164	51	-

NOTE : 1. CERTIFICATION APPLIED TO TEST SAMPLES ONLY.

2. INFORMATION UNDER 'FOR', 'PROJECT', 'AGE' ARE SUPPLIED BY CLIENT. THESE ARE NOT CERTIFIED.

..... 3. NO ERASURES OR ALTERATIONS. RESULTS BELOW THIS LINE INVALID.....

รายงานนี้รับรองเฉพาะวัตถุตัวอย่างที่ได้
ตรวจ วิเคราะห์ ทดสอบ เท่านั้น ไม่รับรองวัตถุ
หรือสินค้าที่ใช้ในการโฆษณาหรืออ้างอิง

ผลทดสอบแรงกด อิฐอัดแรงNK 10 cm สถาบัน ม.เกษตรศาสตร์ ปี 2025

Department of Civil Engineering

Faculty of Engineering

Kasetsart University

COMPRESSION TEST OF BRICKS

For : Black Tiger Material Contruction Co., Ltd.

Project : -

Sample : BRICKS (จำนวน 3 ตัวอย่าง)

Date Tested : 22 กรกฎาคม 2568

Data Recorder : ศศิธร สร้อยประเสริฐ



No.	Dimensions (cm)			Weight (kg)	Ultimate Load (kgf)	Ultimate Stress		Remarks
	Width	Length	Height			(kg/cm ²)	MPa	
1	10.23	10.88	10.10	1.053	5,985	53.79	5.27	ชิ้นตัวอย่างหน้าตัดรูปสี่เหลี่ยมตัน
2	10.10	10.25	10.00	0.883	3,680	35.56	3.48	ชิ้นตัวอย่างหน้าตัดรูปสี่เหลี่ยมตัน
3	9.81	9.99	10.05	0.829	4,029	41.10	4.03	ชิ้นตัวอย่างหน้าตัดรูปสี่เหลี่ยมตัน

NOTE : 1. CERTIFICATION APPLIED TO TEST SAMPLES ONLY.

2. INFORMATION UNDER 'FOR', 'PROJECT', 'AGE' ARE SUPPLIED BY CLIENT. THESE ARE NOT CERTIFIED.

3. NO ERASURES OR ALTERATIONS. RESULTS BELOW THIS LINE INVALID.....

รายงานนี้รับรองเฉพาะวัตถุตัวอย่างที่ได้
ตรวจ วิเคราะห์ ทดสอบ เท่านั้น ไม่รับรองวัตถุ
หรือสินค้าที่ใช้ในการโฆษณาหรืออ้างอิง

ผลทดสอบแรงกด อิฐอัดแรงNK 11 cm สถาบัน ม.เกษตรศาสตร์ ปี 2025

Department of Civil Engineering

Faculty of Engineering

Kasetsart University

COMPRESSION TEST OF BRICKS

For : Black Tiger Material Conctruction Co., Ltd.

Project : -

Sample : BRICKS (จำนวน 3 ตัวอย่าง)

Date Tested : 22 กรกฎาคม 2568

Data Recorder :

ศศิธร อ.

ศศิธร สร้อยประเสริฐ

Ref. No. : 4286-2/2568

Tested by

อดิชาติ แพร่สี

Approved by

รังสรรค์ วงศ์จิรภัทร

No.	Dimensions (cm)			Dimensions of Hole (cm)		Weight (kg)	Ultimate Load (kgf)	Ultimate Stress*		Remarks
	Width	Length	Height	Width	Length			(kg/cm ²)	MPa	
1	11.07	11.18	11.15	4.50	7.75	0.861	3,964	44.56	4.37	ชิ้นตัวอย่างหน้าตัดรูปสี่เหลี่ยมกลวง
2	11.04	11.16	9.90	4.56	7.81	0.743	3,576	40.79	4.00	ชิ้นตัวอย่างหน้าตัดรูปสี่เหลี่ยมกลวง
3	11.05	11.11	9.99	4.72	7.91	0.741	4,156	48.66	4.77	ชิ้นตัวอย่างหน้าตัดรูปสี่เหลี่ยมกลวง

*Ultimate Stress คัดจากพื้นที่หน้าตัดเต็ม ไม่ได้หักพื้นที่หน้าตัดรู

NOTE : 1. CERTIFICATION APPLIED TO TEST SAMPLES ONLY.

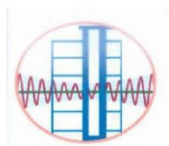
2. INFORMATION UNDER 'FOR', 'PROJECT', 'AGE' ARE SUPPLIED BY CLIENT. THESE ARE NOT CERTIFIED.

..... 3. NO ERASURES OR ALTERATIONS. RESULTS BELOW THIS LINE INVALID.....

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะวัตถุตัวอย่างที่ได้
ตรวจ วิเคราะห์ ทดสอบ เท่านั้น ไม่รับรองวัตถุ
หรือสินค้าที่ใช้ในการโฆษณาหรืออ้างอิง

ผลทดสอบการทนต่อแรงสั่นสะเทือน(แผ่นดินไหว) ประเทศไต้หวัน ปี 2022

(คำแปล)



ห้องปฏิบัติการวิจัยประยุกต์แห่งชาติ

ศูนย์วิจัยวิศวกรรมแผ่นดินไหวแห่งชาติ ห้องปฏิบัติการจำลองแผ่นดินไหว

หมายเลขรายงาน : NCEE-LT-TQM-D-T1601

2022001

วิธีทดสอบ : วิธีทดสอบได้สะสั่นสะเทือนจำลองแผ่นดินไหว (NCEE-LT-TQM-B-T01 ปีพ.ศ.2565 เวอร์ชัน 2.5) :

วรรค 6.1 ระยะเวลาแผ่นดินไหว

หัวข้อทดสอบ : ใช้แผ่นดินไหวใหญ่จี้ 921 ที่ไต้หวัน เมื่อ 21 กันยายน พ.ศ. 2542 (ชื่อสถานที่ทดสอบคือ สถานีทดสอบTCU084)

โดยมีชื่อ ทิศทาง ความแรง และข้อมูลการทดสอบ ดังตารางต่อไปนี้

หัวข้อทดสอบ	อินพุตระยะเวลาแผ่นดินไหว	อัตราเร็วสูงสุดบนพื้นดินสามทิศทาง (Peak Ground Velocity ,PGV) (cm/s)*	ระดับการสั่นสะเทือน**
(1)	แผ่นดินไหวใหญ่จี้ 921 ที่ไต้หวัน (สถานีทดสอบTCU084 อำเภอหนันโถว ตำบลอี้จือ ชันมุนเลก) การทดสอบการจำลองแผ่นดินไหวสามทิศทาง	50 ถึง 80	6 เบา
(2)	แผ่นดินไหวใหญ่จี้ 921 ที่ไต้หวัน (สถานีทดสอบTCU084 อำเภอหนันโถว ตำบลอี้จือ ชันมุนเลก) การทดสอบการจำลองแผ่นดินไหวสามทิศทาง	80 ถึง 140	6 แรง

* 1 m/s = 100 cm/s

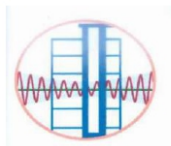
** โดยอ้างอิงตามประกาศของสำนักพยากรณ์อากาศกลาง วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 ได้แบ่งระดับของแผ่นดินไหวดังนี้:

ระดับการสั่นสะเทือน	อัตราเร่งสูงสุดบนพื้นดินสามทิศทาง (Peak Ground Acceleration ,PGA) (cm/s ²)***
0	< 0.8
1	0.8 ถึง 2.5
2	2.5 ถึง 8.0
3	8.0 ถึง 25
4	25 ถึง 80

*** 1 g = 980.665 gal = 989.665 cm/s²

ระดับการสั่นสะเทือน	อัตราเร็วสูงสุดบนพื้นดินสามทิศทาง(Peak Ground Velocity ,PGV) (cm/s)
5 เบา	15 ถึง 30
5 แรง	30 ถึง 50
6 เบา	50 ถึง 80
6 แรง	80 ถึง 140
7	> 140

(คำแปล)



ห้องปฏิบัติการวิจัยประยุกต์แห่งชาติ

ศูนย์วิจัยวิศวกรรมแผ่นดินไหวแห่งชาติ ห้องปฏิบัติการจำลองแผ่นดินไหว

หมายเลขรายงาน : NCREE-LT-TQM-D-T1601

2022001

ขั้นตอนการทดสอบ :

1. ก่อนทดสอบ ให้หน่วยงานที่ส่งตรวจสอบ แน่ใจว่าชิ้นงานทดสอบได้ก่อเสร็จแล้ว และใช้สายตาตรวจสอบว่ามีรอยแตกหรือไม่
2. ระบบทดสอบของโต๊ะสั่นสะเทือนจำลองแผ่นดินไหว อ้างอิงตาม [ระเบียบปฏิบัติงานมาตรฐานการทดสอบของโต๊ะสั่นสะเทือนจำลองแผ่นดินไหว] และ [ระเบียบปฏิบัติงานการประเมินระบบ โต๊ะสั่นสะเทือนจำลองแผ่นดินไหว]
3. ดำเนินการทดสอบหัวข้อ(1) และ(2) : การทดสอบการจำลองแผ่นดินไหวสามทิศทาง
4. หลังจากเสร็จสิ้นการทดสอบ 1 ครั้งแล้ว ให้พนักงานห้องปฏิบัติการและหน่วยงานที่ส่งตรวจสอบ ร่วมกันตรวจสอบสภาพภายนอกของชิ้นงานที่ถูกทดสอบ ดูว่าเสียหายหรือมีรอยแตกหรือไม่
5. ในการทดสอบข้างต้น ความถี่การสั่นตัวอย่างของโต๊ะสั่นสะเทือนคือ 256Hz

ผลการทดสอบ :

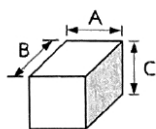
1. ระยะเวลาของแผ่นดินไหว ชื่อ ทิศทาง ความแรง และข้อมูลการทดสอบของการทดสอบ โต๊ะสั่นสะเทือน ดังตารางต่อไปนี้:

หัวข้อทดสอบ	อินพุตระยะเวลาแผ่นดินไหว	ผลทดสอบอัตราเร็วสูงสุดบนพื้นดิน (cm/s)	ระดับการสั่นสะเทือน
(1)	แผ่นดินไหวใหญ่จี้ 921 ที่ไต้หวัน (สถานทดสอบTCU084 อำเภอหนันโถว ตำบลอี้เจี๋ย ชันมูนเลก) การทดสอบการจำลองแผ่นดินไหวสามทิศทาง	51.8	6 เบา
(2)	แผ่นดินไหวใหญ่จี้ 921 ที่ไต้หวัน (สถานทดสอบTCU084 อำเภอหนันโถว ตำบลอี้เจี๋ย ชันมูนเลก) การทดสอบการจำลองแผ่นดินไหวสามทิศทาง	81.1	6 แรง

2. เมื่อดำเนินการทดสอบตามหัวข้อ(1) และ(2)แล้ว ทำการตรวจสอบชิ้นงานทดสอบด้วยสายตา พบว่าไม่มีการบิดรูป เสียหายหรือรอยแตก ที่ฐาน และส่วนประกอบที่เกี่ยวข้อง ส่วนประกอบของสกรู เป็นต้น ไม่มีสภาพของการหลุดหลวม ข้อมูลอัตราเร่งสูงสุดสามทิศทาง และอัตราเร็วสูงสุดสามทิศทาง ดังที่แสดงในรูป 5 ถึง รูป 8

ผลการทดสอบปูนกาวก่ออิฐอัดแรง

ผลทดสอบแรงอัด สถาบัน ม.เกษตรศาสตร์



Department of Civil Engineering
Faculty of Engineering
Kasetsart University

COMPRESSION TEST OF GYPSUM CUBES

For : บริษัท แบล็คโทเกอร์ แมททีเรียล คอนสตรัคชั่น จำกัด

Project : -

Sample : Gypsum Cubes 3 Sample.

Date Tested : 12 พฤษภาคม 2566

Data Recorder : ดร.ม
ดริกา อิมสง่า



Ref No. 1994/2566

เพทาย ทิวะเวช

ปัญญารัฐ จิรติกล

No.	Dimensions (cm)			Date Casting	Age (days)	Weight (kg)	Density (kg/m ³)	Ultimate Load (kg)	Ultimate Stress (kg/cm ²)	Remarks
	Side A	Side B	Side C							
1	8.80	8.75	8.84	-	-	0.835	1,227	6,333	82	ECO NPHA BLOCK ADHESIVE POWDER
2	8.90	9.17	9.02	-	-	0.837	1,137	5,932	73	ECO NPHA BLOCK ADHESIVE POWDER
3	8.89	9.00	9.35	-	-	0.849	1,135	4,394	55	ECO NPHA BLOCK ADHESIVE POWDER

NOTE : 1. CERTIFICATION APPLIED TO TEST SAMPLES ONLY.

2. INFORMATION UNDER 'FOR', 'PROJECT', 'AGE' ARE SUPPLIED BY CLIENT. THESE ARE NOT CERTIFIED.

..... 3. NO ERASURES OR ALTERATIONS. RESULTS BELOW THIS LINE INVALID.

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะวัตถุตัวอย่างที่ได้
ตรวจ วิเคราะห์ ทดสอบ เท่านั้น ไม่รับรองวัตถุ
หรือสินค้าที่ใช้ในการโฆษณาหรืออ้างอิง

ผลทดสอบแรงดึง Bonding Strength สถาบัน ม.เกษตรศาสตร์ ปี 2024

Department of Civil Engineering
Faculty of Engineering
Kasetsart University

BONDING STRENGTH

For : บริษัท แบตติก ไฮเกอร์ เมททีเรียล คอนสตรัคชั่น จำกัด

Project : แรงดึงปูนขาว Eco Alpha Block Adhesive Powder

Sample : Eco Alpha Block Adhesive Powder

Date Tested : 5 มิถุนายน 2567

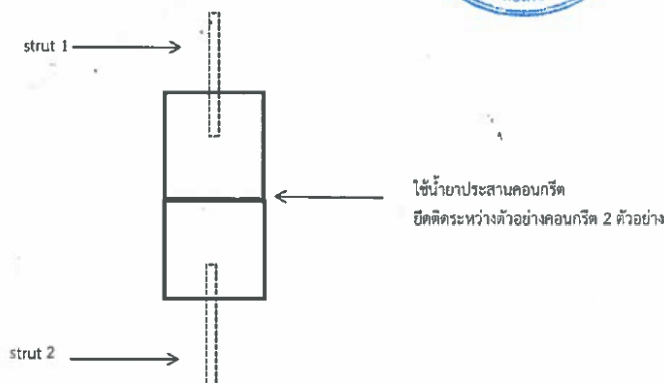
Ref. No. : 2989-1/2567

Tested by : 

Approved by : 

Data Recorder : 
โยธการณ ทองซัง

วิศวกร
นาย ชาติฤทธิ์
รังสรรค์ มณีจักร

Sample #1

No.	Width (mm)		Depth (mm)		Length (mm)		Weight (g)	Diameter of strut (mm)		Ultimate Load (kg)	Remarks
	Measure	Ave.	Measure	Ave.	Measure	Ave.		Measure	Ave.		
1	90.18	90.04	71.13	70.28	273.72	272.64	1770.0	7.55	7.62	142.5	
	90.10		70.50		272.51			7.64			
	89.85		69.20		271.70			7.68			

NOTE : 1. CERTIFICATION APPLIED TO TEST SAMPLES ONLY.

2. INFORMATION UNDER 'FOR', 'PROJECT' ARE SUPPLIED BY CLIENT. THESE ARE NOT CERTIFIED.

.....3. NO ERASURES OR ALTERATIONS. RESULTS BELOW THIS LINE INVALID.....

รายงานนี้รับรองเฉพาะวัตถุตัวอย่างที่ได้
ตรวจ วิเคราะห์ ทดสอบ เท่านั้น ไม่รับรองวัตถุ
หรือสินค้าที่ใช้ในการโฆษณาหรืออ้างอิง