

## **EPS Concrete Sandwich Wall**

ผนังประกอบสำเร็จรูปซีเมนต์โฟม

**JAIBOON999 CO.,LTD.**

**M.095-526-6369**

**Line ID : @jaiboonspeedwall**

**[www.jaiboonspeedwall.com](http://www.jaiboonspeedwall.com)**

**ผู้จัดจำหน่าย-ติดตั้ง-รับตัวแทนจำหน่ายทั่วประเทศ**



9001:2015





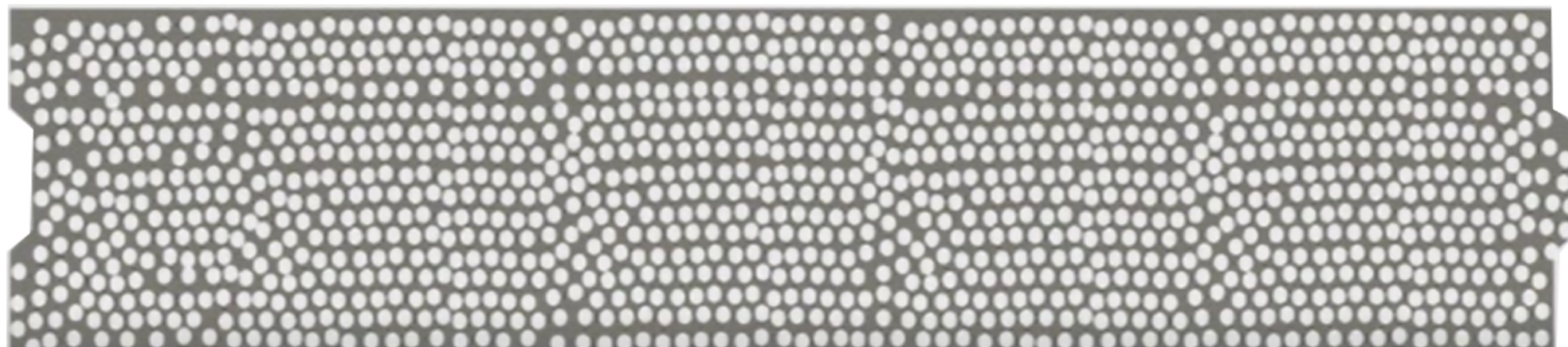
ซีเมนต์ ทราย

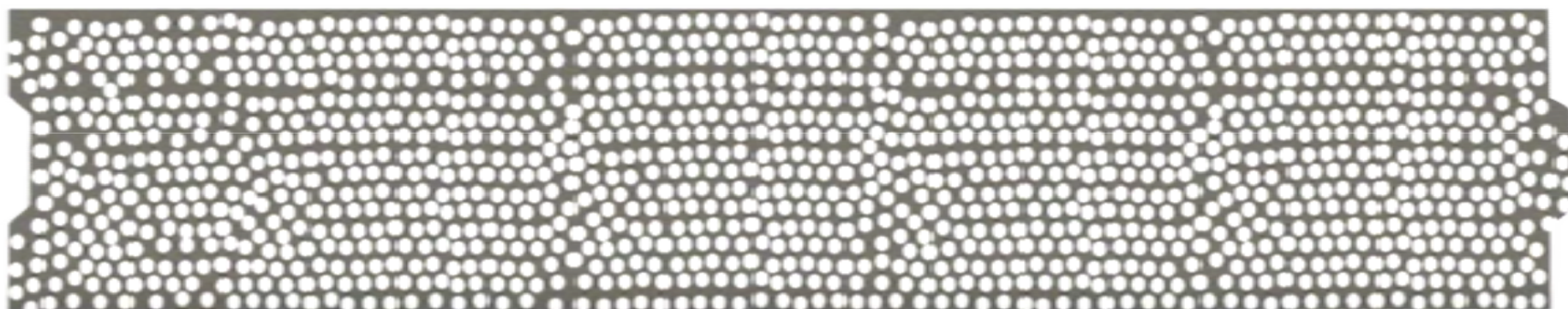


EPS FOAM(ไม่ลามไฟ) จากบริษัท  
ชั้นนำของประเทศ



สารเพิ่มการยึดเกาะพิเศษ  
ลิขสิทธิ์จากต่างประเทศ



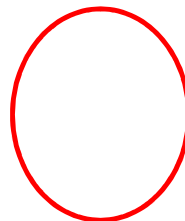
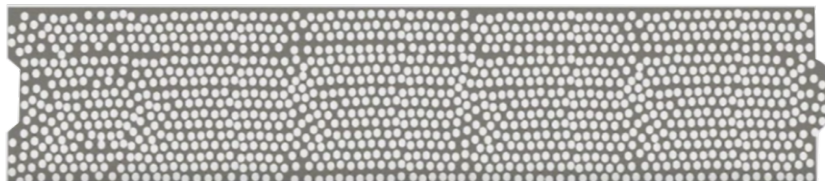


ผนังSpeedWallได้รับรองมาตรฐานการทดสอบจากสถาบันชั้นนำในด้านวิศวกรรม



GET BEST SOUND  
All Acoustics Solution

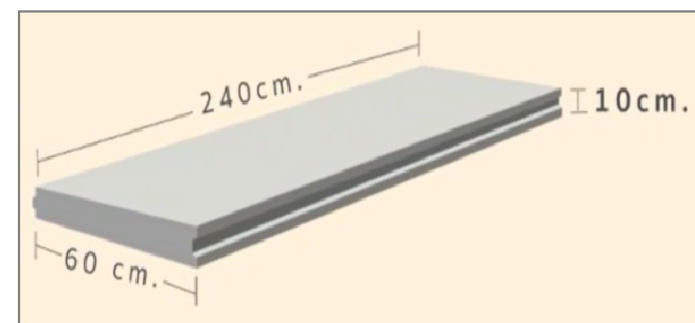
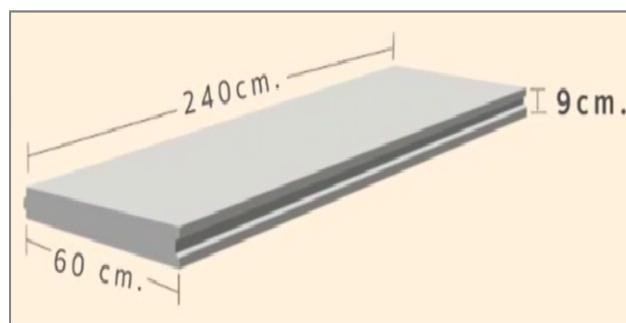
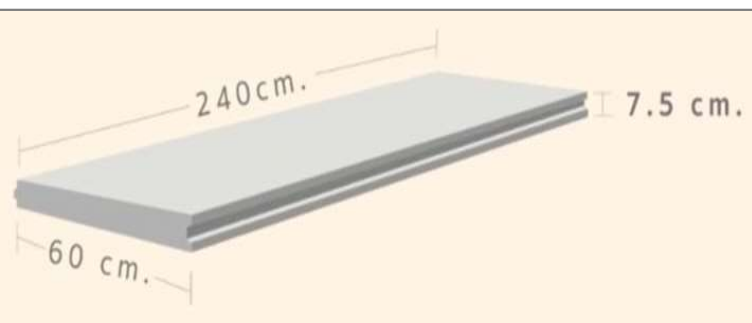




## ตารางเปรียบเทียบวัสดุ

|                          | SpeedWall      | ผนังอิฐมอญ        | ผนังอิฐมวลเบา     |
|--------------------------|----------------|-------------------|-------------------|
| ค่าการนำความร้อน (ค่า K) | 0.1498 W/m.k   | 1.32 W/m.k        | 0.151 W/m.k       |
| ค่าการต้านแรงอัด         | 35-40 ksc      | 20-30 ksc         | 20 ksc            |
| Modulus of Rupture       | 13-15 ksc      | 3.50-5.50 ksc     | 2.80-4.50 ksc     |
| อัตราการดูดซึมน้ำ        | 11-13%         | 18-25%            | 35-38%            |
| มาตรฐานการทนไฟ           | 3 hrs          | 1-2 hrs           | 4 hrs             |
| ความสามารถในการเก็บเสียง | 40-42 dB       | 39-42 dB          | 32-36 dB          |
| ปริมาณงานต่อวัน          | 30-40 ตร.ม.    | 12- 15 ตร.ม.      | 8-10 ตร.ม.        |
| เสาเอ็น / ทับหลัง        | ไม่ต้องใช้     | จำเป็นต้องใช้     | จำเป็นต้องใช้     |
| ผิวหน้าของผนัง           | ไม่ต้องฉาบ     | ใช้ปูนฉาบผิว 100% | ใช้ปูนฉาบ         |
| น้ำหนัก                  | 65-70 kg/ตร.ม. | 180 kg/ตร.ม.      | 80-120 kg/ตร.ม.   |
| การติดตั้ง               | เร็วไม่ยุ่งยาก | อาศัยฝีมือแรงงาน  | ต้องใช้วัสดุเฉพาะ |
| เศษวัสดุ                 | 0-5%           | 10-20%            | 5-10%             |





## Fiber Cement Board



4 mm.

ขอบเรียบ



6 mm.

ขอบลาด

Product  
Code

Size  
(HxWxT)(cm.)

Weight  
(kg/pcs)

Quantity  
(m<sup>2</sup>/pcs)

Price  
(Baht/m<sup>2</sup>)

SW2475

240X60X7.5

73-78

1.44

790

SW2490

240X60X9.0

85-92

1.44

880

SW2410

240X60X10.0

94-101

1.44

965

SW2875

280X60X7.5

85-91

1.68

790

SW2890

280X60X9.0

100-107

1.68

880

SW2810

280X60X10.0

109-118

1.68

965

SW62875

280X60X7.5

92-97

1.68

890

SW62890

280X60X9.0

105-113

1.68

980

SW62810

280X60X10.0

115-123

1.68

1,065

SW63090

300X60X9.0

114-121

1.80

980

SW63010

300X60X10.0

123-132

1.80

1,065





# มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี**  
**สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**  
 126 ถนนประชาอุทิศ แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140  
 โทรศัพท์ 0-2470-9671-3, 0-2470-9664-7 โทรสาร 0-2428-3374 <http://www.kmutt.ac.th>

ที่ ศธ 5810/57071

19 กุมภาพันธ์ 2557

เรื่อง แจ้งผลการวิเคราะห์และทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพของตัวอย่าง เหนียงประกอบสำเร็จรูปซีเมนต์โฟม (SPEED WALL) จำนวน 1 ตัวอย่าง

เรียน บริษัท พินมูนแป็ค จำกัด

สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้ทำการวิเคราะห์และทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพของตัวอย่าง เหนียงประกอบสำเร็จรูปซีเมนต์โฟม (SPEED WALL) จำนวน 1 ตัวอย่างเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยทำการวิเคราะห์/ทดสอบ ตามมาตรฐาน ASTM C 177 ดังรายละเอียดในเอกสารแนบท้าย

| ลำดับที่ | รายการตัวอย่าง                                 | ผลการทดสอบ                   |                                                  |
|----------|------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|
|          |                                                | ค่าการนำความร้อน, k, (W/m K) | ค่าความต้านทานความร้อน, R, (k m <sup>2</sup> /W) |
| 1.       | เหนียงประกอบสำเร็จรูป (SPEED WALL), 0.025 เมตร | 0.1498                       | 0.1669                                           |

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายชอนัน นันทโพธิ์)  
 ผู้วิเคราะห์/นักวิทยาศาสตร์

(ผศ.ดร. บุณยเกียรติ)  
 ผู้อำนวยการ

(นายชอนัน นันทโพธิ์)  
 หัวหน้าห้องปฏิบัติการทดสอบ

สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

# มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์

Reference No. FSRC-005/57

Page 1 of 18



**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** : **SPEED WALL**  
 The specimen is a 3.5 m x 3.5 m vertical construction of 10-cm thick expand polystyrene concrete sandwich panels. The expand polystyrene concrete sandwich panels comprise expand polystyrene concrete as the core material and a single layer of 4-mm thick cement boards on each side. Cement fire grout was used to seal the gaps between the concrete sandwich panels and the perimeter frame along all edges. The details of the specimen are shown in Appendix C. The specimen was provided and installed by the client.
- CLIENT** : **FIN MANUFAC CO., LTD.**  
 6/69 Moo 3, Klong 5 Road  
 Lam Lukka, Pathumthani 12150, Thailand
- DATE OF TEST** : February 26, 2014
- TEST MACHINE** : Large-scale vertical furnace at the Fire Safety Research Center (FSRC), Department of Civil Engineering, Chulalongkorn University in Saraburi province, 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 | 3:19                     | The maximum temperature of the unexposed face of the specimen exceeded 180°C above the initial mean unexposed face temperature of 28°C. |
| Integrity  | 3:40                     | The specimen had a passage of flame or gases hot enough to ignite the cotton pad.                                                       |

Date: March 5, 2014

Tested by: .....  
 (Associate Prof. Dr. Thanyawat Pothisiri)

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

Fire Safety Research Center, Faculty of Engineering, Chulalongkorn University  
 Phayathai Road, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand. Tel: (662) 251-8336 Fax: (662) 251-8337  
 E-MAIL: 04.02.01.006

## SCG บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ที่ ศ.ผจ.บ.ท.007/58

วันที่ 13 พฤษภาคม 2558

เรื่อง ขอรับรองคุณสมบัติ แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ คราข้างสามารถทอรับ  
เขียน ผู้จัดการขาย บริษัท Speed Wall จำกัด

ตามที่ท่านได้ไว้วางใจเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ คราข้างสามารถทอรับ ทางบริษัทฯ ขอ  
รับรองคุณสมบัติตามตารางการทดสอบประสิทธิภาพ ดังต่อไปนี้

| ตารางแสดงประสิทธิภาพการทดสอบ คราข้าง สามารถทอรับ |                         |                       |
|--------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| ประสิทธิภาพการทดสอบ                              | ผลการทดสอบ              | มาตรฐานการทดสอบ       |
| การขยายตัว เมื่อแช่น้ำ(24 ชม.)                   | 0.12%                   | JIS A5420             |
| ความหนาแน่น                                      | 1,260 กก./ลบ.ม.         | ASTM C1185            |
| ความต้านการรื้อฉีก (ฉีกน้ำ 24 ชม.)               | ผ่าน                    | มอก.1427-2540         |
| ปริมาณการดูดซึมน้ำ                               | 34%                     | -                     |
| ความต้านทานแรงดึงตั้งฉากกับผิว                   | 1.0 เมกะปาสคาล          | JIS A 5905            |
| ความต้านแรงกดโค้ง (Wet Condition)                | 10 นิวตัน/ตร.มม.        | ASTM C1185            |
| ค่าการนำความร้อน (ค่า K)                         | 0.084 วัตต์/ม.°C        | ASTM C117             |
| การไม่ติดไฟ, ไม่ลามไฟ                            | ผ่าน                    | BS 476 Part 5,6 และ 7 |
| การหดตัวเมื่ออบแห้ง (60°C, 24 ชม.)               | 0.04%                   | -                     |
| วัณมิติโค้ง (4,6,8,10 มม.)                       | 1.0, 1.5, 2.0, 4.0 เมตร | -                     |

ทั้งนี้ บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในความรับผิดชอบ ในกรณีการนำสินค้าต่างๆ ไปใช้งานนอกเหนือจากที่  
ระบุในคู่มือการติดตั้ง แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ “คราข้าง สามารถทอรับ”

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(เดชา วงศ์เพ็ชรวิเชียร)  
ผู้จัดการส่วนบริการเทคนิค



SCG Cement-Building Materials Co., Ltd.  
1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800, Thailand  
Tel : +66 2586 3333, 2586 4444  
Fax : +66 2586 2901, 2587 4488  
Website : www.scg.co.th E-mail : info@scg.co.th

บริษัท เอสซี ซีเมนต์-วัสดุก่อสร้าง จำกัด  
เลขที่ 1 ถนนปูนซีเมนต์ไทย บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800  
โทรศัพท์ : +66 2586 3333, 2586 4444  
โทรสาร : +66 2586 2901, 2587 4488  
E-Mail : www.scg.co.th E-Mail : info@scg.co.th

## สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT)

Strength and Robustness Performance of Partition System

### STRUCTURAL ENGINEERING LABORTORY STRUCTURAL ENGINEERING FIELD OF STUDY SCHOOL OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY

Type of Test: Determination of partition stiffness ( BS 5234: Part2:1992 Annex A )

Test Specimen: The specimen named as “Speed wall” having size of 5000x3000x100 mm.  
The specimen consist of 2 face board of 4 mm thickness of fiber-cement  
board. And between face board was filled by mortar with expanded  
polystyrene having density 650-700 kg/m³.

Client: FIN MANUFAC CO., LTD.

Date of Test: December 16, 2015

Test Result:

Table A1 Deflection of partition subjected to the applied load

| Load<br>(N)          | Deflection of partition |               |               |
|----------------------|-------------------------|---------------|---------------|
|                      | Point 1 (mm.)           | Point 2 (mm.) | Average (mm.) |
| 0                    | 0.00                    | 0.00          | 0.00          |
| 98                   | 0.01                    | 0.04          | 0.03          |
| 196                  | 0.09                    | 0.04          | 0.07          |
| 304                  | 0.20                    | 0.04          | 0.12          |
| 392                  | 0.25                    | 0.02          | 0.14          |
| 510                  | 0.38                    | 0.16          | 0.27          |
| Residual deformation | 0.03                    | 0.08          | 0.06          |

Table A2 Summary of tested results for determining partition stiffness

| Description                                                      | Maximum<br>Deflection | Residual<br>Deformation | Condition of surface partition                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tested specimen                                                  | 0.38                  | 0.08                    | No surface damage occurred.                                                                                                                                          |
| Acceptance criteria<br>for partition grade<br>“Severe Duty (SD)” | 10.00                 | 1.00                    | The partition shall be no damage or<br>detachment, loosening or dislodgment<br>of a partition's parts or fixings, other<br>than superficial cracking of the surface. |





## ISO 9001:2015



## สถาบันทดสอบเสียง GET BEST SOUND

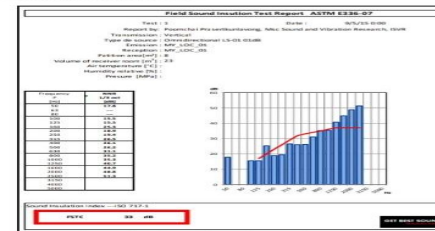
### รูปภาพระหว่างการทดสอบ



แผ่นผนัง Speed wall ความหนา 75 มิลลิเมตร ถูกนำมาทำการก่อสร้างผนัง Façade, ฝ้าเพดาน และพื้นขอบห้องทดสอบ โดยทำการติดตั้งด้วยปูนกาวเพื่อเชื่อมต่อระหว่างแผ่น และใช้ฉนวนทำการอุดรอยต่อบริเวณมุมของแผ่นผนังเพื่อป้องกันรอยรั่วของอากาศ



### ผลการทดสอบ



| Detailed Results of Field Sound Insulation Test |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
|-------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Frequency (Hz)                                  | Sound Pressure Level (SPL) (dB) | Sound Pressure Level (SPL) (dB) | Sound Pressure Level (SPL) (dB) | Sound Pressure Level (SPL) (dB) | Sound Pressure Level (SPL) (dB) | Sound Pressure Level (SPL) (dB) | Sound Pressure Level (SPL) (dB) | Sound Pressure Level (SPL) (dB) | Sound Pressure Level (SPL) (dB) |
| 125                                             | 115                             | 118                             | 120                             | 122                             | 125                             | 128                             | 130                             | 132                             | 135                             |
| 160                                             | 118                             | 120                             | 122                             | 125                             | 128                             | 130                             | 132                             | 135                             | 138                             |
| 200                                             | 120                             | 122                             | 125                             | 128                             | 130                             | 132                             | 135                             | 138                             | 140                             |
| 250                                             | 122                             | 125                             | 128                             | 130                             | 132                             | 135                             | 138                             | 140                             | 142                             |
| 315                                             | 125                             | 128                             | 130                             | 132                             | 135                             | 138                             | 140                             | 142                             | 145                             |
| 400                                             | 128                             | 130                             | 132                             | 135                             | 138                             | 140                             | 142                             | 145                             | 148                             |
| 500                                             | 130                             | 132                             | 135                             | 138                             | 140                             | 142                             | 145                             | 148                             | 150                             |
| 630                                             | 132                             | 135                             | 138                             | 140                             | 142                             | 145                             | 148                             | 150                             | 152                             |
| 800                                             | 135                             | 138                             | 140                             | 142                             | 145                             | 148                             | 150                             | 152                             | 155                             |
| 1000                                            | 138                             | 140                             | 142                             | 145                             | 148                             | 150                             | 152                             | 155                             | 158                             |
| 1250                                            | 140                             | 142                             | 145                             | 148                             | 150                             | 152                             | 155                             | 158                             | 160                             |
| 1600                                            | 142                             | 145                             | 148                             | 150                             | 152                             | 155                             | 158                             | 160                             | 162                             |
| 2000                                            | 145                             | 148                             | 150                             | 152                             | 155                             | 158                             | 160                             | 162                             | 165                             |
| 2500                                            | 148                             | 150                             | 152                             | 155                             | 158                             | 160                             | 162                             | 165                             | 168                             |
| 3150                                            | 150                             | 152                             | 155                             | 158                             | 160                             | 162                             | 165                             | 168                             | 170                             |
| 4000                                            | 152                             | 155                             | 158                             | 160                             | 162                             | 165                             | 168                             | 170                             | 172                             |
| 5000                                            | 155                             | 158                             | 160                             | 162                             | 165                             | 168                             | 170                             | 172                             | 175                             |
| 6300                                            | 158                             | 160                             | 162                             | 165                             | 168                             | 170                             | 172                             | 175                             | 178                             |
| 8000                                            | 160                             | 162                             | 165                             | 168                             | 170                             | 172                             | 175                             | 178                             | 180                             |
| 10000                                           | 162                             | 165                             | 168                             | 170                             | 172                             | 175                             | 178                             | 180                             | 182                             |

### สรุปและวิเคราะห์ผลการทดสอบ

จากผลการทดสอบ พบว่าประสิทธิภาพของการป้องกันเสียงของระบบผนัง Speed wall ความหนา 75 มิลลิเมตร ซึ่งได้ถูกทดสอบตามกระบวนการที่ได้กล่าวถึง มีค่า FSTC เท่ากับ 33 dB

อ้างอิงจาก Architectural Acoustics, Egan, M. David, McGraw-Hill, 1988 ได้มีการเปรียบเทียบค่า FSTC กับค่า STC ที่ได้จากการทดสอบจากในห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ASTM E90 " มีความสัมพันธ์ดังแสดงในตาราง





# กรมแผนที่ทหาร โรงเรียนแผนที่ทหาร พระราม8 กรุงเทพฯ



























## บริษัท สยามโกลบอลเฮ้าส์ จ.อยุธยา



**Global**  
House











อาคารสำนักงาน บ.กรกฤช อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี



บ้านเดี่ยว อ.อ่างศิลา จ.ชลบุรี





บ้านเดี่ยว อ.ไทรใหญ่ จ.นนทบุรี



บ้านเดี่ยว ถ.วัชรพล จ.กรุงเทพฯ





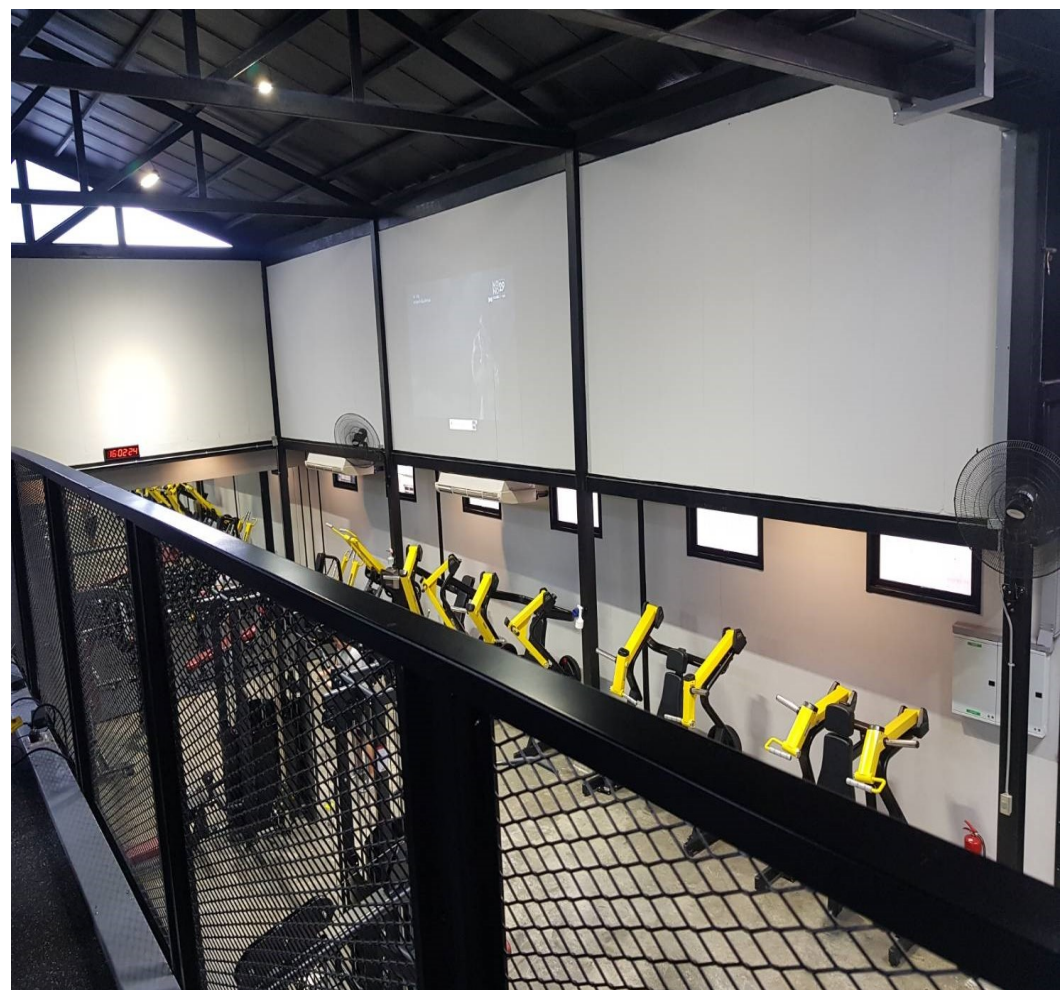
บ้านน็อคดาวน์ SMART HOME ประหยัดพลังงาน อ.ท่าอิฐ จ.นนทบุรี



บริษัทรับสร้างบ้าน : บริษัท ตรินนิตี้โฮม จำกัด

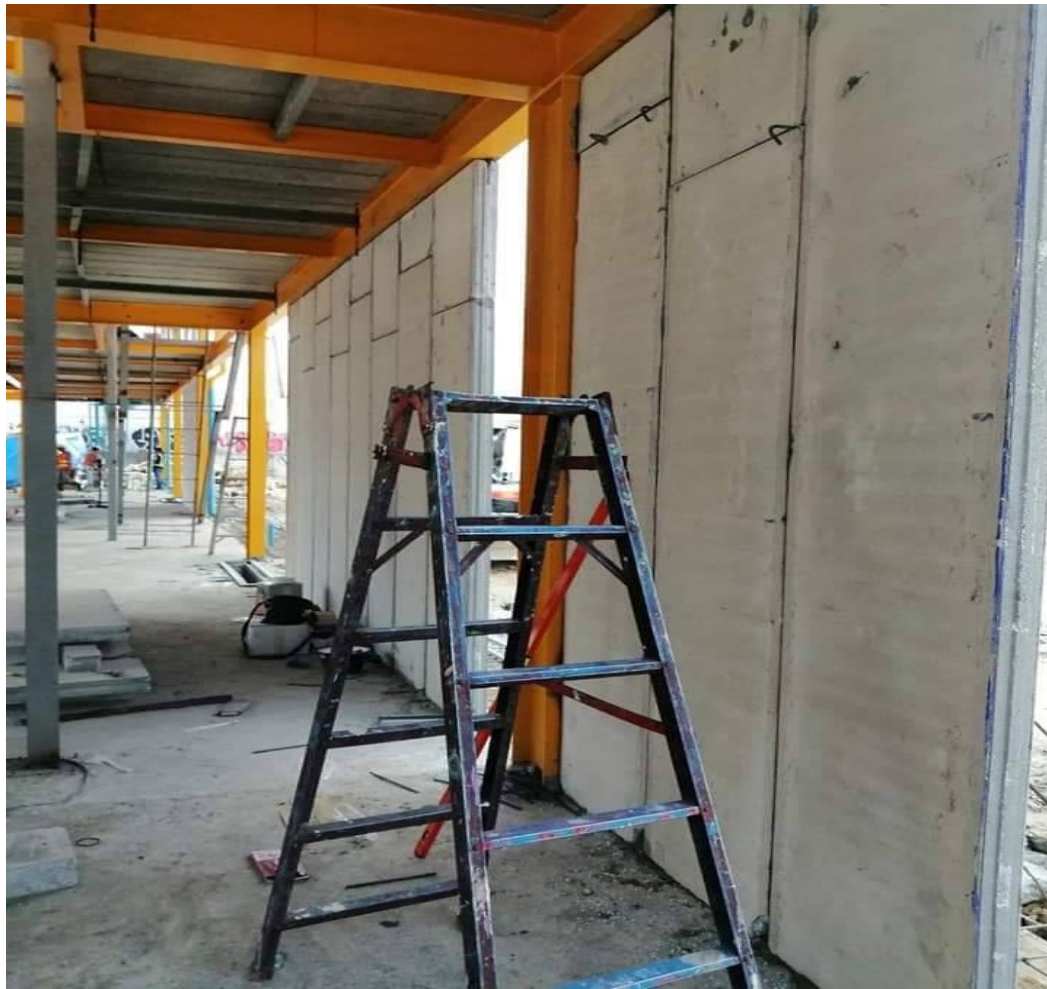


โสมฟิตเนตคลับ(สาขา2) พหลโยธิน 69/1





## B-QUIK





บ้านน็อคดาวนั้ ผนังและพื้น อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี



ปั๊มน้ำมัน ปตท. ส่วนร้านกาแฟ ห้องน้ำ และเดาท์เตอร์





## DIY (DO IT YOUR SELF)



## DIY (DO IT YOUR SELF)



















ผู้จัดจำหน่าย-ติดตั้ง-รับตัวแทนจำหน่ายทั่วประเทศ

บริษัท ใจบุญ999 จำกัด

M.095-526-6369

[www.jaiboonspeedwall.com](http://www.jaiboonspeedwall.com)

