SMART BLOCK
สวย เบา แกร่ง เย็น

บริษัท สมาร์ทคอนกรีต จำกัด (มหาชน)

ผู้ผลิตบล็อคผนังมวลเบา สมาร์ทบล็อค G4
และบล็อคผนังตกแต่ง สมาร์ทบล็อค

มอก.2505-2541
G2-G6

CERTIFIED
BS 5234

INNOVATIVE
ORGANIZATION
2016

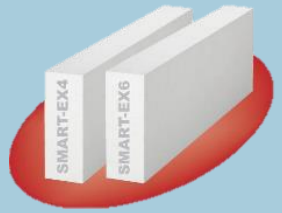
ที่มาของบริษัท สมาร์ทคอนกรีต จำกัด (มหาชน)

- บริษัท ผลิตภัณฑ์คอนกรีตชลบุรี จำกัด (มหาชน) ก่อตั้งขึ้นปี 2526 สำนักงานตั้งอยู่ ณ จังหวัดชลบุรี
- ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คอนกรีต และสินค้าเกี่ยวกับคอนกรีตและเครื่องก่อสร้างรายใหญ่รายหนึ่งของประเทศ
- ผลิตภัณฑ์ได้รับการยอมรับการใช้งานในโครงการของรัฐใหญ่หลายโครงการ เพื่อตอบสนองความเจริญด้านเศรษฐกิจของประเทศ
- จากความชำนาญในเรื่องคอนกรีตโครงสร้างสู่ความเป็นผู้นำในเทคโนโลยีการผลิตอิฐผนังมวลเบาเพื่อตอบสนองคุณภาพชีวิตของคนทันสมัย

- บริษัท สมาร์ทคอนกรีต จำกัด (มหาชน) (SMART)
- ทุนจดทะเบียน 460 ล้านบาท
- กำลังการผลิตเริ่มต้นที่ 4.5 ล้านตารางเมตรต่อปี
- ใช้เทคโนโลยีการผลิตล่าสุดจากประเทศเยอรมนี
- โรงงานตั้งอยู่ที่อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี
- สำนักงานตั้งอยู่ที่ 947/144 บางนาคอมเพล็กซ์ ถ. บางนา -ตราด บางนา กรุงเทพฯ 10260
- www.smartblock.co.th

กลุ่มผลิตภัณฑ์ของของบริษัทฯ

กลุ่มผลิตภัณฑ์ผนังโครงสร้างพื้นฐาน



อิฐมวลเบา
สมาร์ทบล็อค G4

คานทับหลัง
สำเร็จรูป
สมาร์ทลินเทล

กลุ่มผลิตภัณฑ์บล็อคผนังตกแต่ง

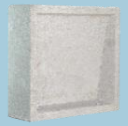
สมาร์ทบล็อค
สี่เหลี่ยมซ้อน

สมาร์ทบล็อค
สี่ช่องลม

สมาร์ทบล็อค
ดาวกระจาย

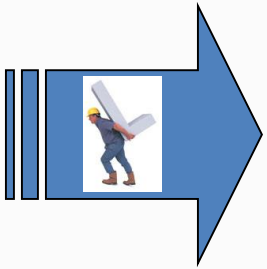
สมาร์ท
คูณบล็อค

สมาร์ท
บล็อคหนึ่งช่องลม



สมาร์ท
มิติบล็อค

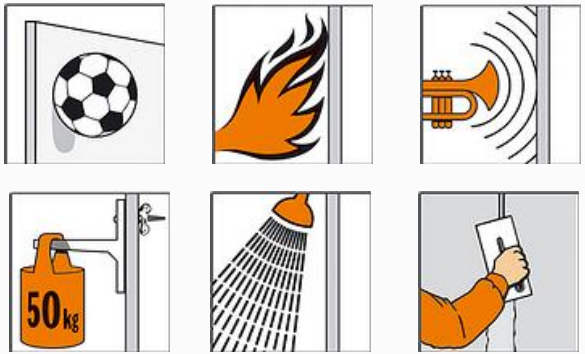
รู้จักบล็อคทั่วไปในตลาดที่มีข้อจำกัดในเรื่องน้ำหนักมาก คุณภาพไม่มาตรฐาน...



ปัญหาที่พบของบล็อคทั่วไป :

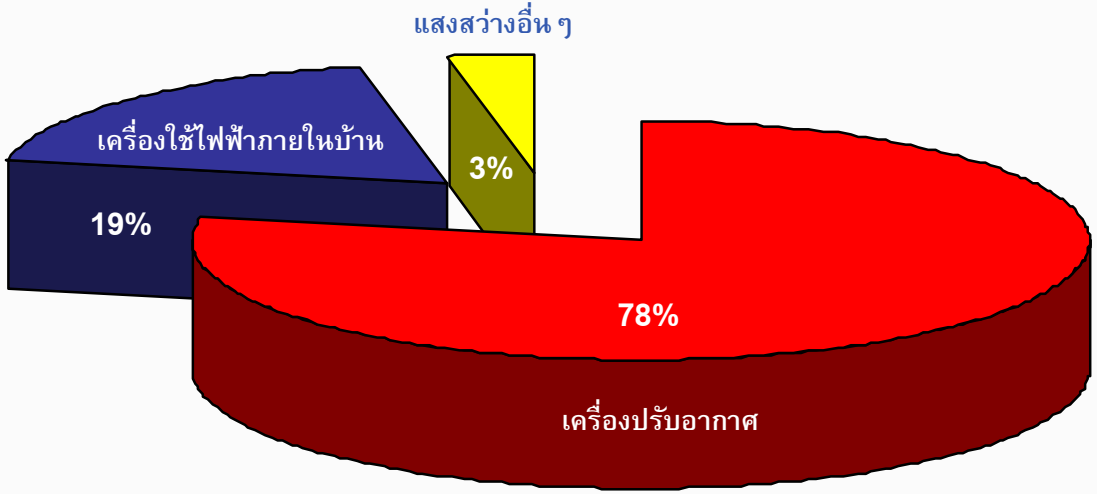
- เป็นวัสดุที่มีน้ำหนักมาก
- ไม่ทนทาน
- คุณภาพไม่สม่ำเสมอ
- สิ้นเปลืองระยะเวลาก่อสร้าง
- วัสดุมีราคาสูง
- ขนาดไม่เที่ยงตรง
- ไม่สามารถเป็นฉนวนกันความร้อน

คุณสมบัติที่ดีของอิฐผนังเบา



ค่าไฟในแต่ละเดือนหมดไปกับการเปิดแอร์ถึง 70 - 85%

แผนภาพแสดงสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าภายในบ้าน



หมายเหตุ

1. คำนวณจากโปรแกรม OTTV Version 1.00
2. ผนังบ้านก่อสร้างด้วยอิฐมอญ

ผ่านการรับรองติดฉลาก อิฐมวลเบา ประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง เบอร์ 5 จากกระทรวงพลังงาน

CENTER FOR ENERGY RESEARCH AND TESTING LABORATORY
Faculty of Engineering, Mahidol University
25/25 Salaya, Phutthamonthon, Nakhon Pathom 73170 Thailand
Tel. / Fax. (+66)2-889-2138 ext. 6438

OEC-CERT

Customer (ผู้ใช้บริการ/ผู้ส่งตัวอย่างทดสอบ)	:	SMART CONCRETE PUBLIC CO., LTD. บริษัท สมาร์ทคอนกรีต จำกัด (มหาชน)
Referred to (อ้างอิงถึง)	:	แบบฟอร์มแสดงความจำนงเพื่อขอทดสอบผลิตภัณฑ์ "โครงการส่งเสริมเครื่องจักรอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง และวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน โดยการติดฉลาก" ประจำปี พ.ศ. 2560
Reference Standard (มาตรฐานวิธีการทดสอบ)	:	ASTM C177-04 Standard Test Method for Steady-State Heat Flux Measurements and Thermal Transmission Properties by Means of the Guarded-Hot-Plate Apparatus.
Test Item(s) (การทดสอบ)	:	Thermal Resistance
Sample Quantity (จำนวนตัวอย่าง)	:	2
Test Result(s) (ผลทดสอบ)	:	As shown in Pages 3-4

Tested by: ..... (Mr. Natchapol Sagunrungkla)

Approved by: ..... ☑ (Mr. Kosai Kiatkulanusorn) ☐ (Mr. Preecha Yaom)

Date 25 AUG 2017 Date 25 AUG 2017

The result relates only to the item tested, and does not certify the quality of any products having same brand or trade mark sold in the market.
This report shall not be used for advertisement and reproduced, except in full, without the written approval of the testing laboratory.

ใบรายงานผลการทดสอบค่าประสิทธิภาพ
ผลิตภัณฑ์ ชิ้นส่วนคอนกรีตมวลเบา

1. **ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ**
บริษัท/ห้าง บริษัท สมาร์ทคอนกรีต จำกัด (มหาชน)
จำนวน 1 ยี่ห้อ จำนวน 2 รุ่น

2. **มาตรฐานการทดสอบ**
อ้างอิงตามมาตรฐาน ASTM C177-04 Standard Test Method for Steady-State Heat Flux Measurements and Thermal Transmission Properties by Means of the Guarded-Hot-Plate Apparatus.

3. **หน่วยทดสอบ**
ศูนย์วิจัยและปฏิบัติการทดสอบพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

4. **เกณฑ์ค่าประสิทธิภาพสูง**
ค่าประสิทธิภาพของชิ้นส่วนคอนกรีตมวลเบา ที่จะได้รับการส่งเสริมโดยการติดฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูงต้องมีค่าความต้านทานความร้อนเท่ากับหรือมากกว่าตารางที่ 1
ตารางที่ 1 ค่าประสิทธิภาพของชิ้นส่วนคอนกรีตมวลเบา

ขนาดความหนา (มิลลิเมตร)	ค่าประสิทธิภาพขั้นสูง (ตารางเมตรเคลวินต่อวัตต์)
75	0.58
100	0.77

5. **ผลการทดสอบค่าประสิทธิภาพ**

ลำดับ	ชื่อยี่ห้อ	ชื่อรุ่น	ความหนา (มม.)	ค่าความต้านทานความร้อน (R-Value)m^2K/W	เกณฑ์ค่าประสิทธิภาพพลังงาน	
					ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	SMART BLOCK	G4-0.6 ความหนา 75 มม.	75	0.61	✓	-
2	SMART BLOCK	G4-0.6 ความหนา 100 มม.	100	0.77	✓	-
		รวมทั้งสิ้น			2	0

ขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นถูกต้องสอดคล้องกับข้อมูลของหน่วยทดสอบทุกประการ

ออกให้ วันที่ 31 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560

ลงชื่อ.....
(.....นายปรีชา ยาวอม.....)
วิศวกร/นักวิทยาศาสตร์ ผู้รายงาน

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)
ชิ้นส่วนคอนกรีตมวลเบาแบบมีฟองอากาศ เลขที่ มอก. 1505-2541

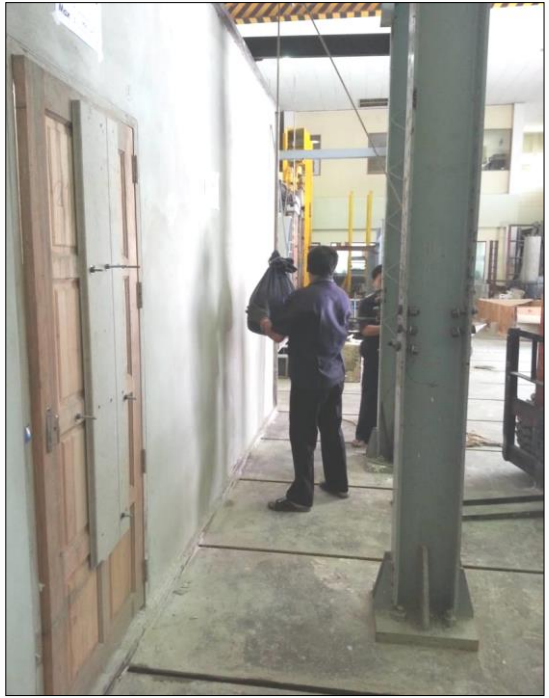
ชั้นคุณภาพ (Grade)	ความหนาแน่นแห้ง (Density)		กำลังรับแรงอัด (Strength) กิโลกรัม/ตร.ซม.	
	ชนิด	กก./ลบ.ม.	ต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย
2	0.4	310-400	20	25
	0.5	410-500		
4	0.6	510-600	40	50
	0.7	610-700		
	0.8	710-800		
6	0.7	610-700	60	75
	0.8	710-800		

คุณสมบัติของอิฐมวลเบาสมาร์ทบล็อค เมื่อเทียบกับแบรนด์อื่นในตลาด

คุณสมบัติ	แบรนด์อื่น ๆ	SMART บล็อคเบา
มาตรฐาน มอก.	**G2 , G4**	**G4 , G6**
ความหนาแน่นแห้ง (Kg./m^3)	560	**580**
ค่าการรับแรงอัด (Kg./m^2)	25-50	**55**
ค่าการรับแรงกระแทก (N.-m)	300	300
อัตราการดูดซึมน้ำ (g/cm^3)	34%	**32%**
ค่าการนำความร้อน (W/m.K)	0.13	**0.088**
ค่าการยืดหดตัว (mm/m.)	0.02	**0.009**
ความผิดพลาดของขนาด (mm.)	±2	**±1**
อัตราการกันเสียง (dB)	43	43
อัตราการทนไฟ (Hr)	4	**>4.2**

ผ่านการทดสอบมาตรฐาน BS-5234 เป็นรายแรกของประเทศ จากสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT)

การทดสอบ
การรับแรงกระแทก



การทดสอบ
การรับน้ำหนักแขวน Shelf

การทดสอบ
การเปิด - ปิดประตู

ตารางเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายอิฐมวลเบาเทียบกับอิฐมอญ

สมาร์ทบล็อค

สมาร์ทบล็อค	8.33	ก้อน/ตารางเมตร ก้อนละ	22.0	บาท	183.26	บาท
ปูนก่อ	2	กก/ตารางเมตร ถุงละ (ก่อหนา 2-3 มม)	200	บาท	8.00	บาท
ปูนฉาบ	20	กก/ตารางเมตร ถุงละ (ฉาบหนาไม่เกิน 1 ซม)	120	บาท	48.00	บาท
ค่าแรงก่อ ต่อ ตารางเมตร					60.00	บาท
ค่าแรงฉาบ ต่อ ตารางเมตร					120.00	บาท
ราคาสุทธิ/ตารางเมตร					420	บาท

อิฐมอญ

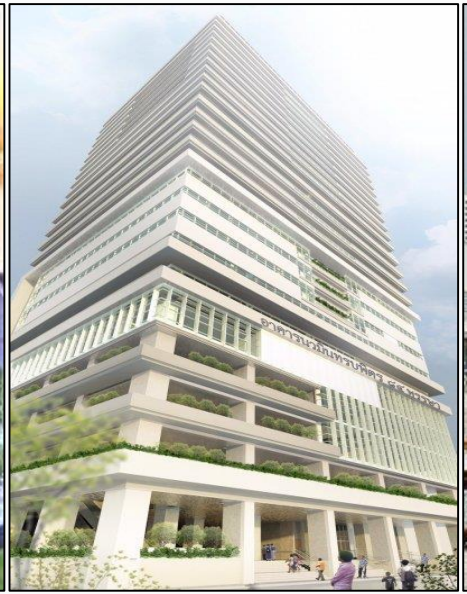
อิฐมอญ	130	ก้อน/ตารางเมตร ก้อนละ	0.80	บาท	104.00	บาท
ปูนก่อ	20	กก/ตารางเมตร ถุงละ	100	บาท	40.00	บาท
ค่าทรายก่อ	0.12	คิว/ตารางเมตร คิวละ	320	บาท	38.40	บาท
ปูนฉาบ	20	กก/ตารางเมตร ถุงละ	100	บาท	40.00	บาท
ทรายละเอียด	0.16	คิว/ตารางเมตร คิวละ	350	บาท	56.00	บาท
ค่าแรงก่อ ต่อ ตารางเมตร					60.00	บาท
ค่าแรงฉาบ ต่อ ตารางเมตร					120.00	บาท
ราคาสุทธิ/ตารางเมตร					458	บาท

ขนาดมาตรฐาน และจำนวนบรรทุกต่อเที่ยว ของอิฐมวลเบา สมาร์ทบล็อค

ขนาด (ซม.) (หนา x กว้าง x ยาว)	จำนวนก้อน (ตรม.)	จำนวนก้อน (พาเลท)	จำนวนบรรทุก / เที่ยว		
			รถ 6 ล้อ (6 พาเลท)	รถ 10 ล้อ (10 พาเลท)	รถเทรลเลอร์ (20 พาเลท)
7.5 x 20 x 60	8.33	210	1,260	2,100	4,200
10.0 x 20 x 60	8.33	150	900	1,500	3,000
12.5 x 20 x 60	8.33	120	720	1,200	2,400
15.0 x 20 x 60	8.33	100	600	1,000	2,000
17.5 x 20 x 60	8.33	90	540	900	1,800
20.0 x 20 x 60	8.33	80	480	800	1,600

ตัวอย่างโครงการที่เลือกใช้อิฐมวลเบา สมาร์ทบล็อค (ภาครัฐ)

อาคารรัฐสภาแห่งใหม่



โรงพยาบาล ศิริราช

อาคาร นวมินทรบพิตร ๘๔ พรรษา

รถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน

ตัวอย่างโครงการที่เลือกใช้อิฐมวลเบา สมาร์ทบล็อค (ภาคเอกชน)

Sukhothai Residences

MARQUE Sukhumvit

Banyan Tree Residence Riverside

The Esse at Singha Complex

Central Embassy

The Landmark River Front

Park 24 Condominium

Supalai Oriental Sukhumvit 39

ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติ คานทับหลังสำเร็จรูป สมาร์ทลินเทล (Smart Lintel)

คุณสมบัติ	คานทับหลังสำเร็จรูป สมาร์ทลินเทล	คานทับหลังคอนกรีต (หล่อในที่)
ระยะเวลาในการติดตั้ง	ไม่เกิน 30 นาที	มากกว่า 24 ชั่วโมง
การเซาะร่อง	ง่าย	ยาก
การตอกตะปู	ตอกได้ด้วยตะปูทุกประเภท	ใช้ตะปูตอกคอนกรีตเท่านั้น
ความหนาแน่น (กก. / ลบ.ม.)	700	2,400
น้ำหนัก (กก.)*	23.44 *	75
กำลังรับแรงอัด (กก. / ตร.ซม.)	60	180

* น้ำหนักของคานทับหลังขนาด 0.075 x 0.20 x 2.10 เมตร

แบบเหล็กคานทับหลังสำเร็จรูป สมาร์ทลินเทล (Smart Lintel)

	ความยาว (ซม.)							
ความหนา (ซม.)	120	150	180	200	240	300	360	400
7.50	ใช้เหล็กยาว 2 เส้น ขนาด 4 มม. แนวขวาง 4 มม. ทุกระยะ 30 ซม.			ใช้เหล็กยาว 2 เส้น ขนาด 5 มม. แนวขวาง 4 มม. ทุกระยะ 30 ซม.		ใช้เหล็กยาว 4 เส้น ขนาด 5 มม. แนวขวาง 4 มม. ทุกระยะ 30 ซม.		
10.00								
12.50								
15.00								
17.50								
20.00								

ความหนา 4 มม. กับ 5 มม.

ความยาว ขนาด
ตั้งแต่ 1.20 ถึง 2.40 เมตร

ความหนา 5 มม.

ความยาว ขนาด
ตั้งแต่ 3.0 ถึง 4.0 เมตร

กลุ่มผลิตภัณฑ์บล็อคผนังตกแต่ง สมาร์ทบล็อค

สมาร์ทบล็อค
สี่เหลี่ยมซ้อน

สมาร์ทบล็อค
สี่ช่องลม

สมาร์ทบล็อค
ดาวกระจาย

สมาร์ท
คูณบล็อค

สมาร์ทบล็อค
หนึ่งช่องลม

สมาร์ท
มิติบล็อค

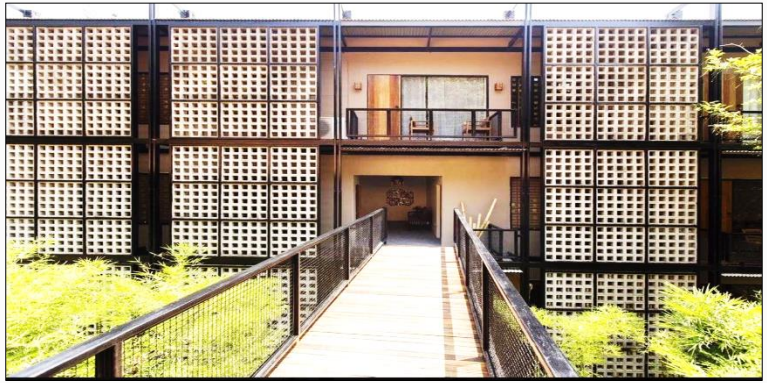
VDO

ข้อมูลผลิตภัณฑ์ บล็อคผนังตกแต่ง (SMART Decorative Products)

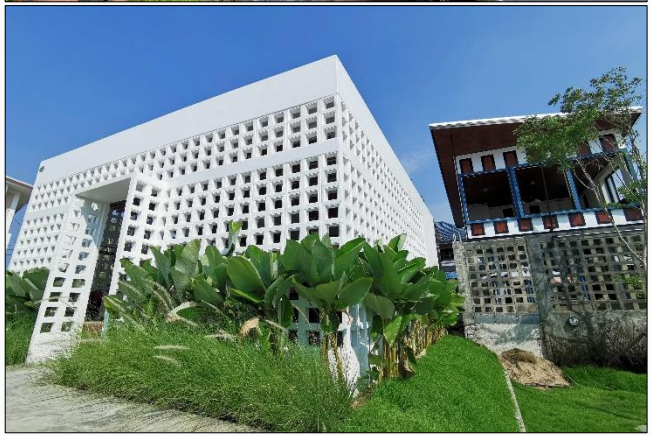
ลำดับ	ชื่อผลิตภัณฑ์	ขนาด (ซม.)	น้ำหนัก กก./ก้อน	จำนวน ก้อน/พาเลท	จำนวน ก้อน/ตร.ม.	คุณสมบัติ		
						ค่าการรับแรงกด Avg.mps.	ค่าความหนาแน่น (Density	ค่าการดูดซึมน้ำ
1	สมาร์ท บล็อค สี่เหลี่ยมซ้อน	9x30x30	9.0	90	11.11	5.80	1,400 กก./ลบ.ม.	30-35%
2	สมาร์ท บล็อค สี่ช่องลม	9x30x30	8.0	90	11.11	5.80	1,400 กก./ลบ.ม.	30-35%
3	สมาร์ท บล็อคดาวกระจาย	9x30x30	9.0	90	11.11	5.80	1,400 กก./ลบ.ม.	30-35%
4	สมาร์ท คูณบล็อค	9x30x30	8.0	90	11.11	5.80	1,400 กก./ลบ.ม.	30-35%
5	สมาร์ท บล็อค หนึ่งช่องลม	20x30x30	11.0	60	11.11	5.80	1,400 กก./ลบ.ม.	30-35%
6	สมาร์ท มิติบล็อค	10x30x30	9.5	96	11.11	5.80	1,400 กก./ลบ.ม.	30-35%

ภาพตัวอย่างการใช้งาน บล็อคผนังตกแต่ง สมาร์ทบล็อค

บล็อคสี่ช่องลม โครงการ : ศรีลันตารีสอร์ท เกาะลันตา จ.กระบี่

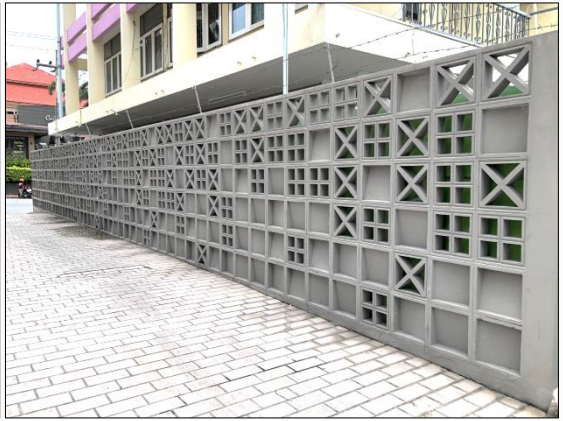


โครงการโรงแรม : วิลล่าบานบุรี บางแสน ถ.ข้าวหลาม จ.ชลบุรี

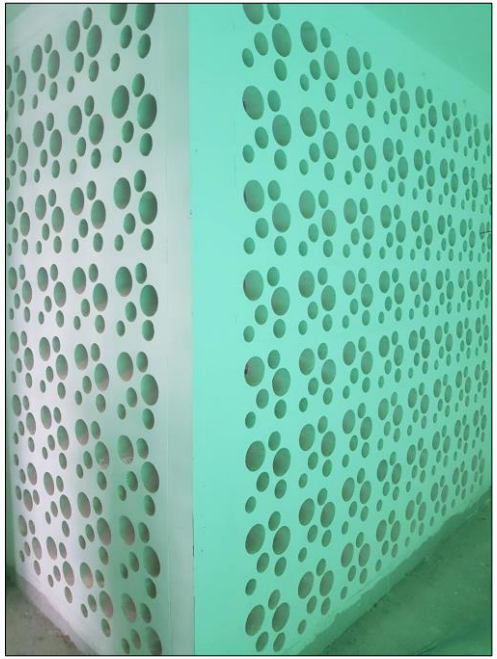


โครงการ : โรงแรมเจ้าหลาวทอแสงบีช หาดเจ้าหลาว จ.จันทบุรี

โครงการโรงแรม : ศรีราชา ออร์คิด อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

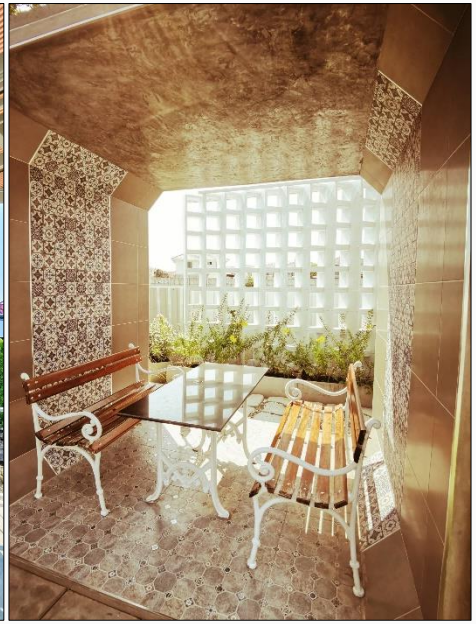


โครงการโรงแรม : รัชดา ซอย 3

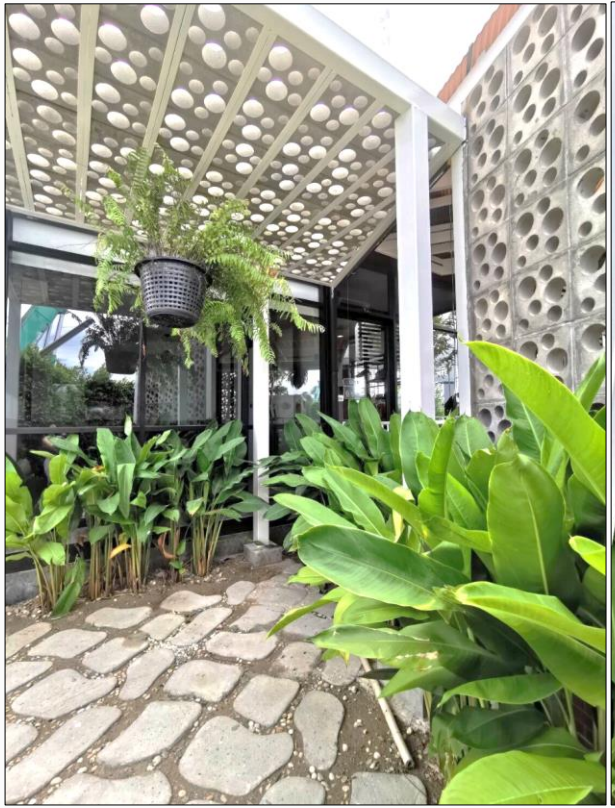


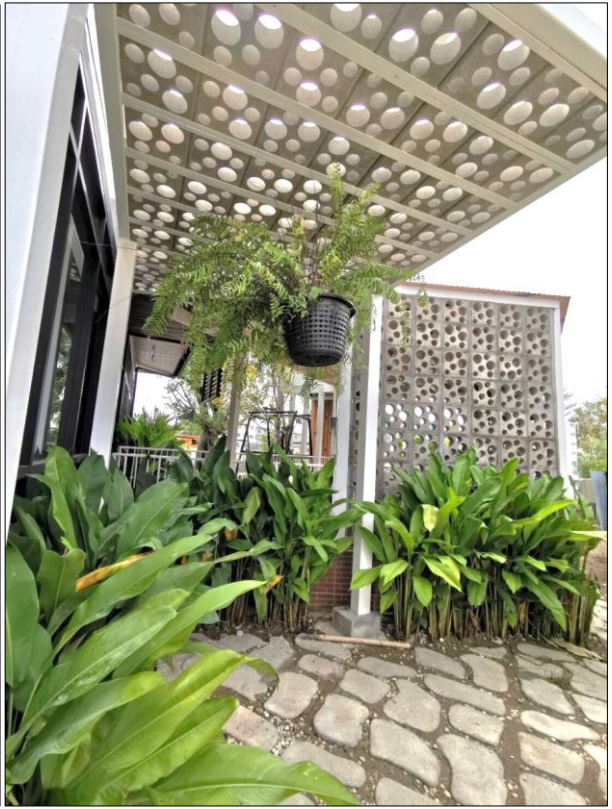
โครงการ : รีสอร์ท อ.สวนผึ้ง จ.ราชบุรี

โครงการ : ปั๊มน้ำมัน ปตท. อ่างศิลา จ.ชลบุรี



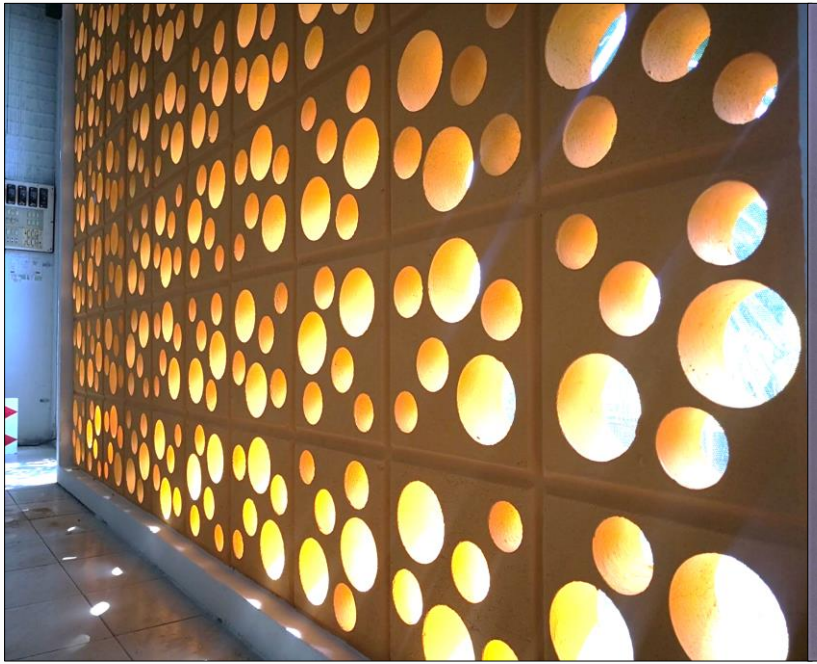
ภาพตัวอย่างการใช้งาน บล็อคดาวกระจาย

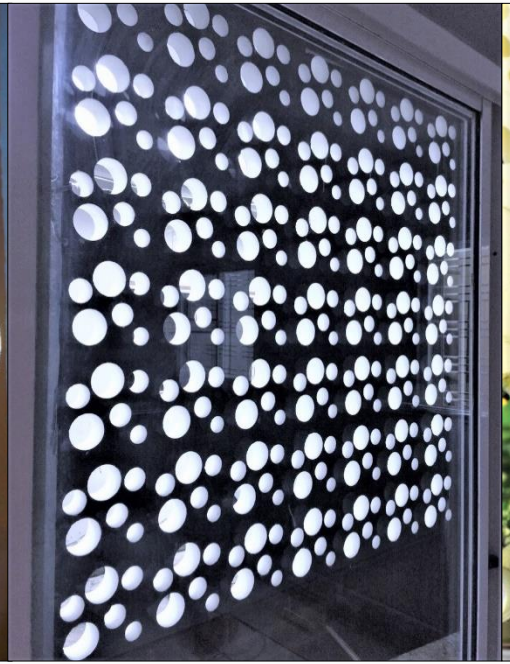


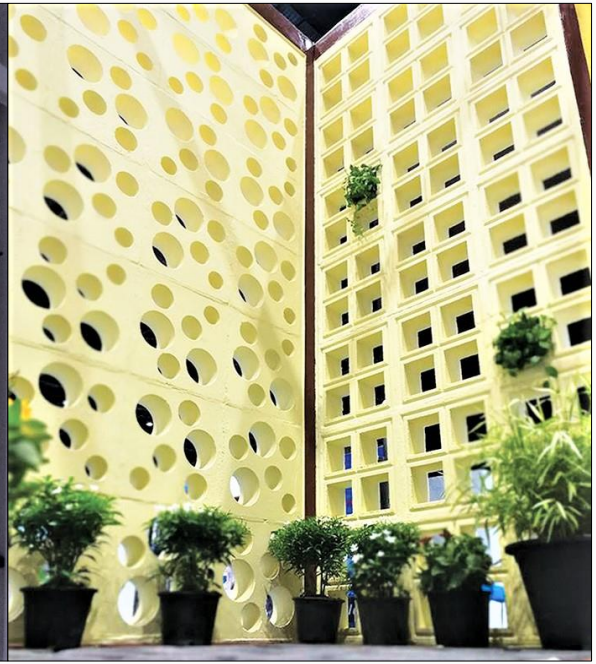


โครงการ : Unio Town ศรีนครินทร์-บางนา

ภาพตัวอย่างการใช้งาน บล็อคดาวกระจาย



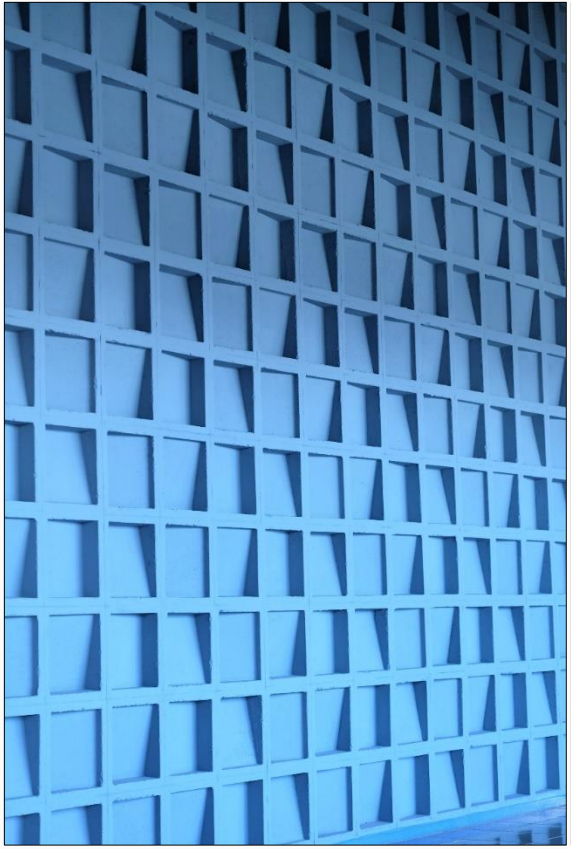


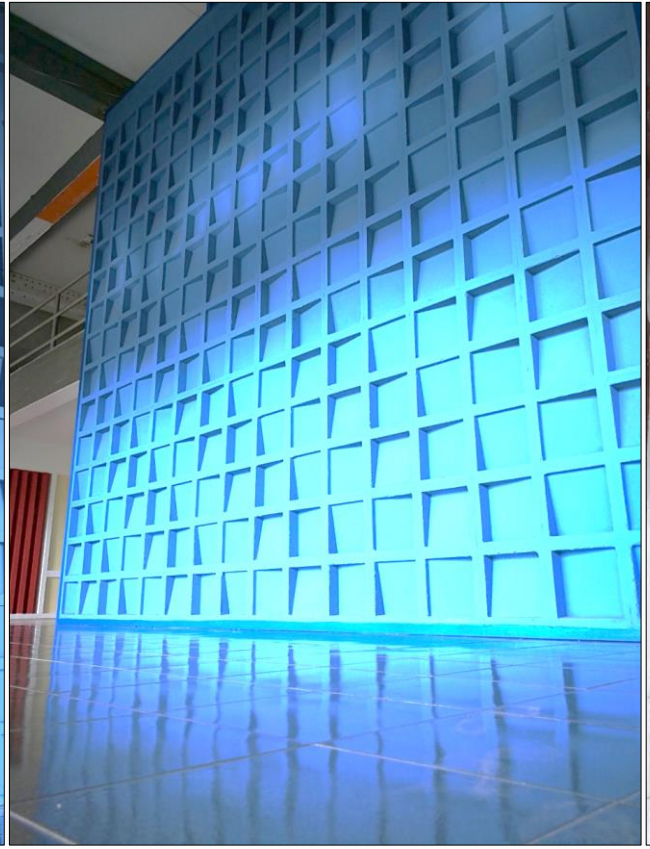


ภาพตัวอย่างการใช้งาน บล็อคดาวกระจาย

ภาพตัวอย่างการใช้งาน บล็อคสี่ช่องลม

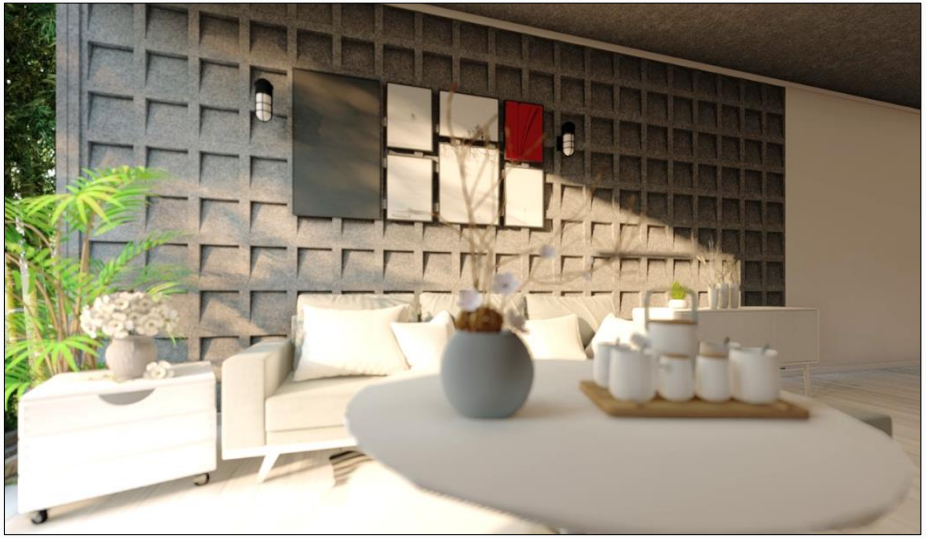
ภาพตัวอย่างการใช้งาน มิติบล็อค



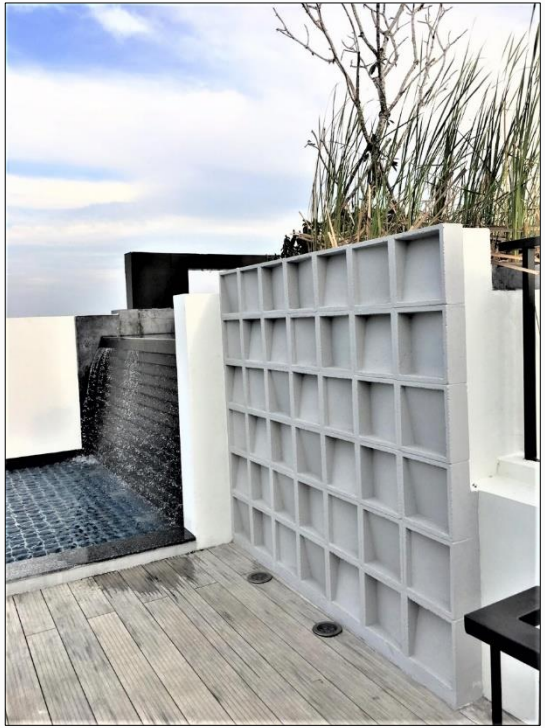


ภาพตัวอย่างการใช้งานบล็อคตกแต่ง ร้านกาแฟ AraiD จังหวัดเชียงใหม่

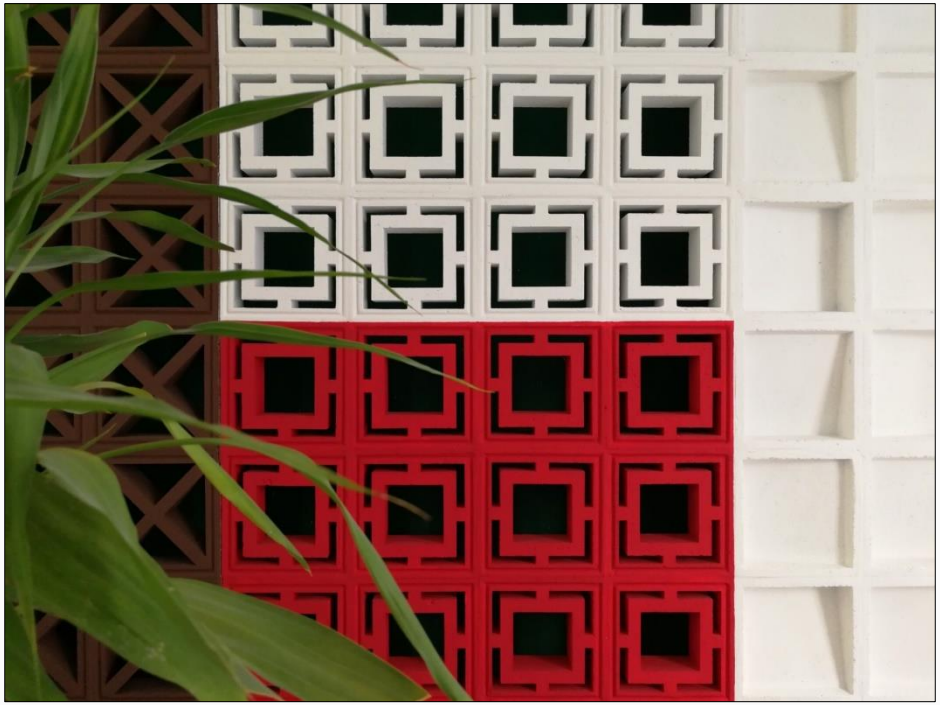
ภาพตัวอย่างการใช้งาน มิติบล็อค



ภาพตัวอย่างการใช้งาน มิติบล็อค



ภาพตัวอย่างการใช้งาน บล็อคสี่เหลี่ยมซ้อน



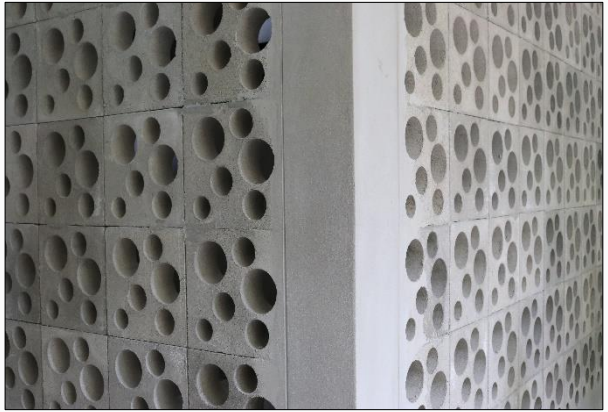
ภาพตัวอย่างการใช้งาน บล็อคสี่เหลี่ยมซ้อน

ภาพตัวอย่างการใช้งาน คูณบล็อค

ภาพตัวอย่างการใช้งาน คูณบล็อค

ภาพตัวอย่างการใช้งาน ประเทศ สปป.ลาว

ขั้นตอนการติดตั้ง บล็อคผนังตกแต่ง สมาร์ทบล็อค



VDO

ตารางเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายการใช้งานต่อตารางเมตร

ตารางเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายการใช้งานต่อตารางเมตร

รายการ	อิฐมอญ	สมาร์ทบล็อค	มิติบล็อค
วัสดุ			
ขนาด (ซม.)	3 x 15 x 6.5	20 x 60 x 7.5	30 x 30 x 10
จำนวน ต่อ ตารางเมตร (ก้อน)	140.00	8.33	11.11
ราคา ต่อ ก้อน	1.00	20.00	60.00
ราคาวัสดุ ต่อ ตารางเมตร (บาท)	**140.00**	**166.60**	**666.60**
ปูนก่อ			
ราคาปูนก่อผนัง (ถุงละ 50 กก.)	90.00	160.00	160.00
ปริมาณปูนก่อ กก. ต่อ ตารางเมตร	20.00	2.00	3.00
ราคาปูนก่อ ต่อ ตารางเมตร (บาท)	**36.00**	**6.40**	**9.60**
ราคาทรายหยาบ (1 ลบ.ม.)	320.00		
ปริมาณทรายหยาบ ลบ.ม. ต่อ ตารางเมตร	0.12		
ราคาทรายหยาบ ต่อ ตารางเมตร (บาท)	**38.40**		
ความสามารถในการก่อ (ตร.ม. / คน / วัน)	8 - 12	20 - 25	15 - 20
ค่าแรงก่ออิฐ (บาท / ตร.ม.)	**80.00**	**60.00**	**60.00**

ปูนฉาบ			
ราคาปูนฉาบผนัง (ถุงละ 50 กก.)	90.00	80.00	80.00
ปริมาณปูนฉาบ กก. ต่อ ตารางเมตร	30.00	64.00	32.00
ราคาปูนฉาบ ต่อ ตารางเมตร (บาท)	**54.00**	**102.40**	**51.20**
ราคาทรายละเอียด (1 ลบ.ม.)	350.00		
ปริมาณทรายหยาบ ลบ.ม. ต่อ ตารางเมตร	0.16		
ราคาทรายหยาบ ต่อ ตารางเมตร (บาท)	**56.00**		
ความสามารถในการฉาบ (ตร.ม. / คน / วัน)	9 - 10	10 - 12	10 - 12
ค่าแรงฉาบ (บาท / ตร.ม.)	80.00	80.00	80.00
ผนังฉาบ ต่อผนัง ต่อด้าน	2	2	1
ค่าแรงฉาบรวม ต่อ (1 ตร.ม)	**160.00**	**160.00**	**80.00**
รวมค่าใช้จ่ายอื่นทั้งหมด ต่อ 1 ตร.ม.	**564.40**	**495.40**	**867.40**
สินค้าตกแต่ง			
หินกาบ / หินประดับ / ทรายล้าง	**800.00**	**800.00**	
รวมค่าใช้จ่าย บวก สินค้าตกแต่งผนัง	**1,364.40**	**1,295.40**	**867.40**

SMART บล็อคเย็น

สวย เบา แกร่ง เย็น

ID LINE : SMARTBLOCK.TH

www.smartblock.co.th

Email : marketing@smartblock.co.th

Tel : 02-399-2020