



THE ULTIMATE PANEL TECHNOLOGY

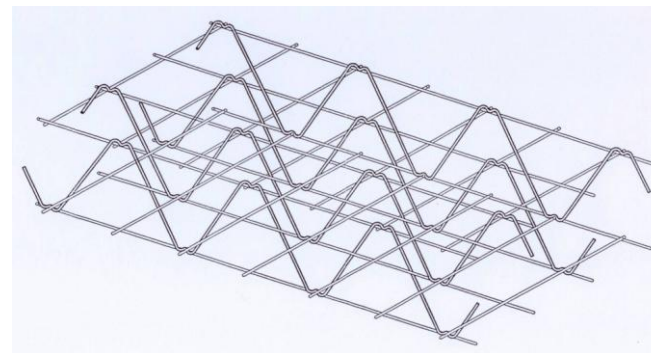
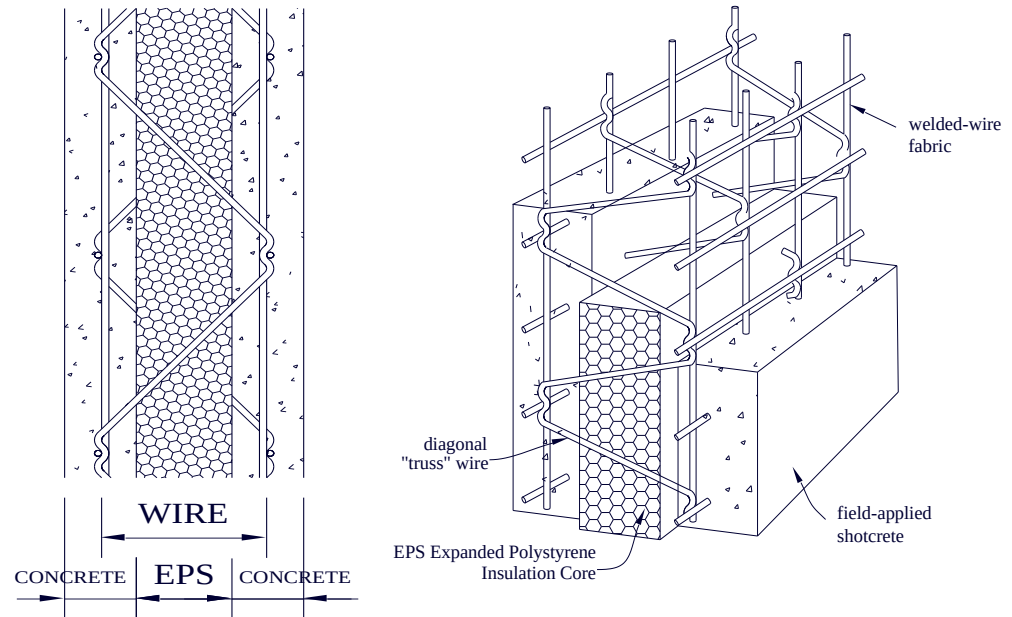


บ้านที่ก่อสร้างด้วยระบบPANOTECH ในหมู่บ้านการ์เดนโฮม
ออกแบบโดยสถาปนิก คุณสุบงกช มกรมณี
รองประธานและกรรมการผู้จัดการ
BENT SEVERIN & ASSOCIATES
INTERNATIONAL DESIGN GROUP

- ระบบการก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กที่ไม่ต้องใช้ไม้แบบ
- ประหยัด เวลา ค่าแรง และค่าก่อสร้าง
- หลังคาที่สามารถเพิ่มพื้นที่ใช้สอยอีก 30% เป็นห้องใต้หลังคา ATTIC และหน้าต่างบนลาดหลังคาอย่าง DORMER และ SKYLIGHT ชมดาวโดยที่ไม่ร้อนเพราะมีฉนวนกันความร้อน
- มีความแข็งแรงเป็นผนังรับน้ำหนัก ไม่จำเป็นต้องมีเสาและคาน
- สามารถก่อสร้างเป็นผนัง พื้น หลังคา บันได เสา คาน รั้ว
- สะดวกรวดเร็วกว่าการก่อสร้างแบบวิธีปกติ 2-3 เท่า
- มีคุณสมบัติกันความร้อนและลดเสียงเพราะมีฉนวนข้างใน
- ลดการใช้พลังงานซึ่งเป็นการลดค่าใช้จ่ายอย่างต่อเนื่องยาวนาน
- ก่อสร้างด้วยเทคโนโลยีที่ใช้กันทั่วโลก
- ผลิตด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติที่ทันสมัย
- ด้วยคุณลักษณะ MONOLITHIC STRUCTURE อาคารหรือบ้านที่สร้างด้วย PANOTECH ทั้งหลังสามารถต้านทานพายุเฮอริเคน ได้ฝุ่น แผ่นดินไหวได้ โดยไม่พังทลายลงมา
- โดยที่วัสดุทุกอย่างรวมทั้งการผลิต การก่อสร้างและการควบคุมคุณภาพทุกขั้นตอน เป็นไปตามมาตรฐาน ACI และ ASTM

คุณลักษณะ

- โครงเหล็กถดแรงดึงสูงเป็นตะแกรงสองชั้น
เชื่อมอัตโนมัติ ขนาด 2.6 – 3.0 ม.ม. ห่าง 10 ซม
- โดยมีเหล็กทแยง(**TRUSS**)เชื่อมไขว้อัตโนมัติติด
ตะแกรงเหล็กสองชั้น
- ประกอบกันเป็น **Three-Dimensional
Welded-Wire Space Frame**
- แกนกลางเป็นฉนวนกันความร้อน/กันเสียง ชนิด
EPS Expanded Polystyrene Foam
- น้ำหนักประมาณ 3.0-3.5 กก/ตรม หรือ ประมาณ
10 กก ต่อ แผ่นขนาด 1.2 x 2.4 เมตร
- ความยาวเพิ่มขึ้นได้ทุก 40 ซม
- พ่นคอนกรีตโดยวิธี **SHOTCRETE** ทั้งสองด้าน
ในสถานที่ก่อสร้าง หรือฉาบด้วยมือ ตามความ
เหมาะสมของงาน
- กำลังอัดคอนกรีต 175 กก/ซม²
- กำลังเหล็กถดแรงดึงสูง 7850 กก/ซม² สูงกว่า
เหล็กก่อสร้างทั่วไปประมาณ 3 เท่า



ผู้ผลิตและจำหน่ายเพียงรายเดียวในประเทศไทยที่ผลิตด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติทุกขั้นตอน

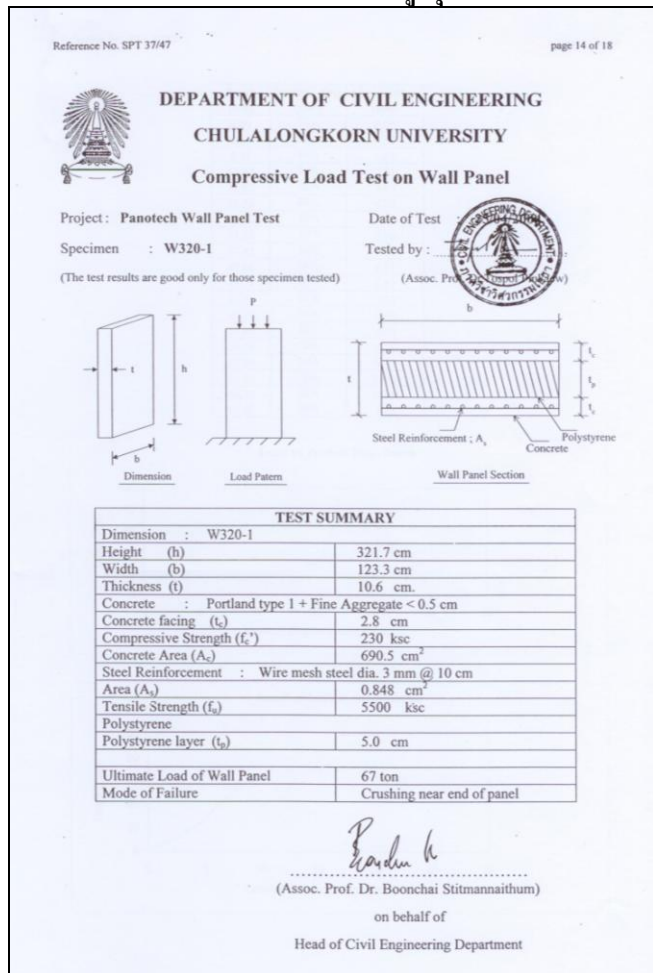


โรงงานตั้งอยู่ใกล้
นิคมอุตสาหกรรมอิสเทินชีบอร์ด
ปลวกแดง ระยอง
เนื้อที่ประมาณ 30,000 ตารางเมตร
ด้วยกำลังผลิตไม่น้อยกว่า
1,200,000 ตารางเมตร ต่อ ปี
ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากBOI



การผลิต การทดสอบ และการก่อสร้างตามมาตรฐานASTM และ ACI

ผลทดสอบการรับแรงกด ผลการทดสอบแสดงแรงกดสูงสุด 67 ตัน



คุณสมบัติการลดเสียง ทดสอบตาม ASTM E90

ความถี่ (Hz)	ค่าการลดเสียงของวัสดุก่อสร้างชนิดต่างๆ (dBA)				
	อิฐ 4 นิ้ว	กระจก 0.5 นิ้ว	คอนกรีต มวลเบา 6 นิ้ว	PANOTECH หนา 3 ซม.	PANOTECH หนา 5 ซม.
125	30.0	23.0	38.0	43.8	49.4
250	36.0	31.0	36.0	40.7	38.4
500	37.0	38.0	40.0	38.1	43.0
1000	37.0	40.0	45.0	37.7	44.7
2000	37.0	47.0	50.0	44.6	38.7
4000	43.0	52.0	56.0	45.9	46.7

คุณสมบัติการกันความร้อน ทดสอบตาม ASTM E119

วัสดุที่ทดสอบ	ความสามารถการกันความร้อน(องศาเซลเซียส)
อิฐมอญ	5.2
อิฐสองรู	5.4
อิฐบล็อก	6.7
PANOTECH 3 ซม	11.3
PANOTECH 5 ซม	14.5

การทดสอบโดยกลุ่มนักศึกษากายใต้การดูแลโดยอาจารย์แห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าวิทยาลัยคุณทหาร

PANOTECH SYSTEM



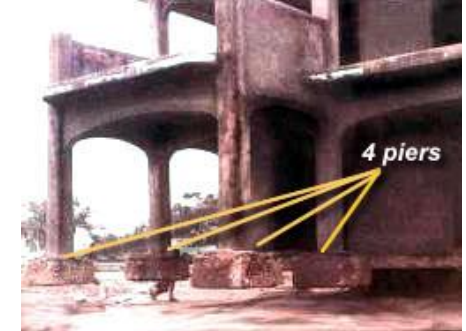
บุคคลสำคัญของโลกอย่างอดีตประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกา JIMMY CARTER เป็นอาสาสมัครขององค์กรระดับโลก HABITAT FOR HUMANITY เคยร่วมงานก่อสร้างบ้านหลายหลังที่ใช้ผลิตภัณฑ์แบบเดียวกับ PANOTECH

เอกอัครราชทูตสหรัฐอเมริกาประจำประเทศไทย ร่วมกับ ท่านผู้อำนวยการเขตลาดกระบัง และผู้อำนวยการมูลนิธิฯ ร่วมก่อสร้างบ้านที่ใช้ PANOTECH ทั้งหมด โดยมูลนิธิ HABITAT FOR HUMANITY THAILAND ที่ลาดกระบัง
เมื่อ 13 พ.ย. 47

MONOLITHIC STRUCTURE

อาคารที่ก่อสร้างด้วยระบบ PANOTECH จะมีลักษณะเป็นเนื้อเดียวกันตลอด ทำให้มีความแข็งแรง ทนต่อพายุระดับเฮอริเคนหรือไต้ฝุ่น น้ำท่วม หรือแผ่นดินไหวไม่ทำให้อาคารพังทลายลงมาได้ จึงเป็นความปลอดภัยต่อชีวิตของผู้อยู่อาศัย

PANOTECH SYSTEM



▶▶▶▶▶ การก่อสร้างบ้านด้วยระบบ PANOTECH ตั้งแต่เริ่มสร้างจนเสร็จ ▶▶▶▶▶



ประโยชน์ในการก่อสร้าง

- ประหยัดค่าก่อสร้างเพราะไม่ต้องใช้ไม้แบบและลดแรงงาน
- น้ำหนักเบาสะดวกในการติดตั้งและยกย้าย
- ติดตั้งได้อย่างรวดเร็วและง่ายดาย ไม่ต้องใช้เครื่องมือหนักยกย้าย
- บ้านสองชั้นทั่วไป ใช้คนงานเพียง 8 คน ใช้เวลาไม่เกิน 7 วัน
- ก่อสร้างรูปร่างใดก็ได้ทางสถาปัตยกรรม
- สามารถขนส่งสะดวกโดยรถบรรทุกทั่วไป
- กองเก็บซ้อนกันไว้ที่หน่วยงานก่อสร้างโดยไม่ต้องดูแลเป็นพิเศษ
- ไม่มีความเสียหายจากการขนส่ง กองเก็บและติดตั้ง
- ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม



ความสบายในอาคารที่ก่อสร้างด้วยระบบ PANOTECH ด้วยฉนวน EPS

- **ไม่ร้อน**
เพราะกันความร้อนได้ดีกว่าผนังอิฐบล็อกหรืออิฐมอญ 2 เท่า
- **ไม่เปลืองเงิน ประหยัดพลังงาน**
เพราะไม่ต้องให้เครื่องปรับอากาศหรือใช้น้อยกว่าปกติ
- **ไม่หนาวหุ**
เพราะกันเสียงได้ดีกว่าผนังอิฐบล็อกหรืออิฐมอญ
- **ไม่เป็นอันตรายต่อคน สัตว์ หรือพืช**
- **ปลวกไม่ขึ้น และ ไม่มีหนูรบกวน**
- **โจรมิโยไม่สามารถปีนเข้าทางหลังคาได้เนื่องจากปิดทึบโดยไม่มีโครงหลังคาหรือฝ้าเพดาน**
- **เฟอร์นิเจอร์เข้ามาได้ลงตัวเพราะไม่มีเสาให้เกะกะ**
- **ไม่ต้องก่อผนังสองชั้นเพื่อปิดเหลี่ยมเสา**
- **โปร่งโดยไม่ต้องเพิ่มความสูงของชั้นเพราะไม่ต้องมีคานให้เกะกะ**
- **สร้างได้ตามอย่างใจตามที่สถาปนิกออกแบบไว้**



การก่อสร้างด้วยระบบPANOTECH

- ใช้ได้กับโครงสร้างอาคารคอนกรีตทุกประเภท
- ใช้ได้ตั้งแต่บ้านแบบประหยัดไปจนถึงบ้านหรืออาคารราคาสูง
- ใช้ได้กับอาคารที่พักอาศัย อาคารพาณิชย์ อาคารสูง
- งานต่อเติมอาคารที่ไม่มีวัสดุอื่นใดไม่สามารถยกย้ายได้สะดวกเท่า
- อาคารหลายแห่งในโลกก่อสร้างด้วยระบบแบบเดียวกับ PANOTECH
- โดยบริษัทต่างๆหลายแห่งที่ตั้งกระจายอยู่ทั่วโลก
- ทั้งอเมริกา ยุโรป ออสเตรเลีย ตะวันออกกลาง แอฟริกา และเอเชีย

ความพิเศษของหลังคา ที่มีแต่เฉพาะPANOTECHเท่านั้น

เพราะไม่ต้องการโครงหลังคาและไม่ต้องการฝ้าเพดาน
จึงทำให้เพิ่มพื้นที่ใช้สอยได้มากขึ้นอีกไม่น้อยกว่า 30%
ด้วยห้องใต้หลังคา **ATTIC** สำหรับเป็นห้องนอนหรือห้องเก็บของ
และได้ความสวยงามสไตล์ยุโรป
อย่างหน้าตาของหลังคาลาด **DORMER** และ **SKYLIGHT**





บ้านของสถาปนิกคุณสุบงกช มกรมณี
ใช้ประโยชน์จากระบบหลังคา PANOTECH
เป็นห้องใต้หลังคาพร้อมประตูระบายภายนอก

ผนัง



พื้น



หลังคา



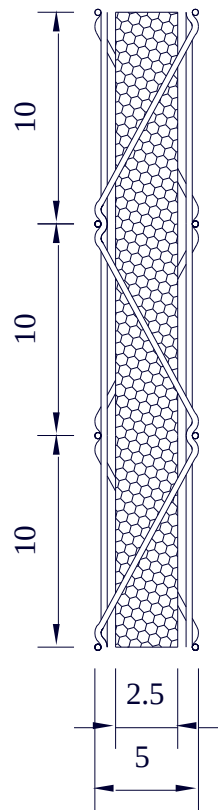
บันได



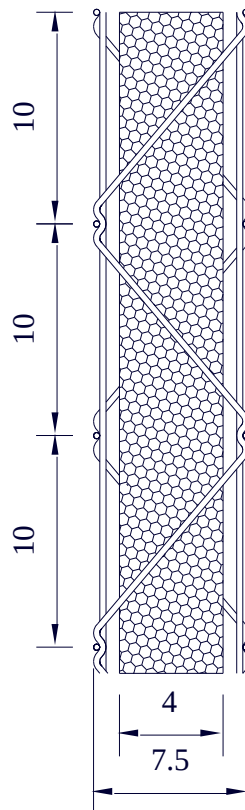
รั้ว



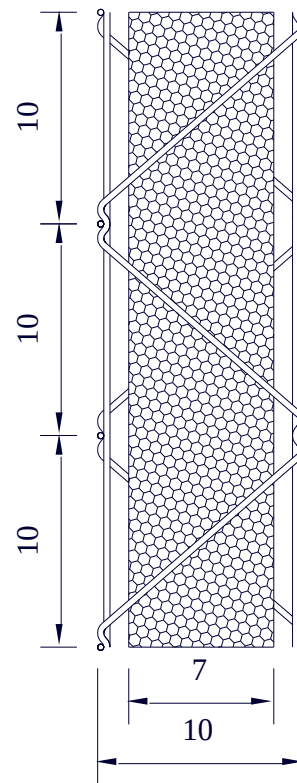
ขนาดของPANOTECH



P1



P2



P3

ขนาดมาตรฐานสำหรับเลือกใช้งาน



บริษัท พาโนเทค เอ็มเอฟจี จำกัด
โรงงาน 76 หมู่ 4 ปลวกแดง ระยอง 21140
โทร. 038-659661-3 โทรสาร. 038-878208

Website: www.panotech.co.th