

# **RANBUILD<sup>®</sup>** **EASYBUILD<sup>®</sup>**

INNOVATIVE ENGINEERING SOLUTION

# COMPANY PROFILE

บริษัท โอยราวานิชย์ จำกัด เริ่มก่อตั้งเมื่อวันที่ 24 เมษายน 2550 เพื่อประกอบธุรกิจรับเหมาก่อสร้างทั่วไป ลักษณะงานของบริษัทเป็นงานก่อสร้างอาคาร งานโยธา งานระบบสาธารณูปโภค รวมถึงการให้บริการด้านบริหารจัดการอสังหาริมทรัพย์อย่างครบวงจร โดยผู้เชี่ยวชาญและมากด้วยประสบการณ์ ต่อมาในปี 2554 บริษัทได้สังเกตเห็นถึงปัญหาด้านงานก่อสร้าง จึงมีนโยบายปรับเปลี่ยนโครงสร้างงานให้เน้นหนักและมุ่งความสำคัญไปทางด้านงานสำเร็จรูปเพิ่มมากขึ้น

จนกระทั่งในปี 2555 บริษัทฯ ได้ทำการยื่นขอสัญญาเป็นตัวแทนจำหน่ายอาคารเหล็กสำเร็จรูปจากประเทศ ออสเตรเลีย และสินค้าอื่นๆ อย่างเป็นทางการ จนในปัจจุบันบริษัทฯ มีโรงงานที่สามารถผลิตอาคารสำเร็จรูป ได้หลากหลายระบบ ไม่ว่าจะเป็นระบบน็อคดาวน์ ระบบพรีคาสท์ หรือระบบโมดูลาร์ อีกทั้งยังได้เพิ่มไลน์ธุรกิจผลิตและจำหน่าย รอกและเครนที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม ขึ้นมาอีกหนึ่งแห่ง เพื่อตอบสนองลูกค้ากลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมให้มากขึ้น โดยบริษัทฯ ได้ยึดหลักในการปฏิบัติงาน ทั้งเรื่องความซื่อสัตย์ สุจริต ตรีชนกและให้ความสำคัญกับเรื่องคุณภาพผลงาน รวมถึงการให้บริการทั้งก่อนและหลังการขาย เพื่อสร้างความพึงพอใจอันสูงสุดแก่ลูกค้า ซึ่งในปัจจุบันบริษัท โอยราวานิชย์ จำกัด ได้รับความไว้วางใจจากกลุ่มลูกค้าทั่วไปและจากกลุ่มบริษัทชั้นนำ ของประเทศมากมาย

บริษัท โอยราวานิชย์ จำกัด ยังคงมุ่งมั่นที่จะพัฒนาศักยภาพของบุคลากร รวมถึงการให้บริการ โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะสร้างผลงานที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน และการบริการที่ประทับใจ



## วิสัยทัศน์ (Vision)

เป็นผู้นำในการผลิตและจำหน่ายระบบอาคารสำเร็จรูป ที่มีมาตรฐานการผลิตจากโรงงาน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของกลุ่มลูกค้าที่หลากหลาย ด้วยคุณภาพงานและการบริการที่ประทับใจ



# EASY BUILD



**EASYBUILD** คืออาคารโครงสร้างเหล็กที่ติดตั้งสำเร็จรูปเป็นระบบการก่อสร้างอาคารโดยใช้โครงสร้างเหล็กแบบน็อคดาวน์ ที่ขึ้นรูปขึ้นส่วนจากโรงงานโดยที่จะเรียกระบบนี้ว่า Pre-Engineered Building หรือ PEB ซึ่งเป็นระบบที่จะทำให้ได้โครงสร้างที่ประหยัดที่สุดของการใช้เหล็กมาขึ้นรูป โดยที่โครงสร้างทุกส่วนจะถูกออกแบบให้สอดคล้องกับการรับแรงของอาคารตามจริงอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และโครงสร้างทุกส่วนจะถูกจัดเตรียมขึ้นพร้อมทำให้แล้วเสร็จจากโรงงานก่อนขนส่งไปติดตั้งที่หน้างานด้วยระบบ Bolt Connection อาคารทั้งหมดของเราถูกออกแบบตามหลักเกณฑ์การก่อสร้างอาคารและมาตรฐานล่าสุด ได้แก่ MBMA 2010, ASCE 2005, AISC 2005, IBC 2012, AISI 2001, AWS 2008, ASTM 2006



อะไรคือสิ่งที่ทำให้อาคารเหล็กสำเร็จรูปของ

# EASYBUILD

เหมาะสำหรับธุรกิจคุณ?

**EASYBUILD** มีจุดเด่นไม่เฉพาะเพียงรูปลักษณ์เท่านั้นแต่ยังสามารถออกแบบให้เหมาะสมกับธุรกิจของคุณได้ เนื่องจากสามารถทำได้หลายรูปแบบ นอกจากนี้ยังผ่านกระบวนการทางวิศวกรรมเพื่อให้มีความทนทานและความแข็งแรง คุณสมบัติพิเศษต่างๆของอาคารเหล็ก สำเร็จรูป EASYBUILD คุณภาพสูงนั้นมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



## • เหมาะกับทำโครงสร้างขนาดใหญ่

อาคารเหล็กสำเร็จรูป EASYBUILD สามารถออกแบบหน้ากว้างได้ถึง 96 เมตร โดยที่ไม่มีเสากลาง อีกทั้งยังออกแบบให้สามารถติดตั้ง Overhead Crane ได้อีกด้วย

## • ประหยัด เวลาในการก่อสร้าง •

สะดวกสบายด้วยระบบ Knock Down ผลิตสำเร็จจากโรงงานทุกชิ้นส่วนไม่ต้องเชื่อม ตัด ระหว่างการติดตั้ง ประหยัดเวลาก่อสร้างได้มากกว่าเดิม 50%



## • แข็งแรง ทนทาน ได้คุณภาพมาตรฐาน

อาคารเหล็กสำเร็จรูป EASYBUILD ผลิตขึ้นจากเหล็กรับกำลังสูงถึง 345 MPa.(50,000 psi) ซึ่งจะสูงกว่าเหล็กรูปพรรณที่ขายตามท้องตลาดทั่วไป ผลิตและตรวจสอบคุณภาพทุกชิ้นส่วนมาจาก โรงงาน

## • คุ่มค่า คุ่มราคา ไม่เหลือเศษ •

มีอายุการใช้งานยาวนาน จะมีการทำสีป้องกันสนิมและสีเคลือบผิวหน้าถึง 2 ชั้นและเคลือบ นี้อตตัวเมียบ นี้อตตัวผู้ และวงแหวนรองต่างๆด้วยสังกะสีอีกชั้น จึงทนทานต่อการสีกร่อนได้มากกว่า



## • ยึดแน่น...แน่นอน

สลักเกลียวจาก EASYBUILD ถูกสร้างขึ้นจากเหล็กรับกำลังสูง จึงรับประกันได้ถึงความยึดแน่นของตัวอาคาร แม้ในสภาพแวดล้อมที่มีความแปรปรวนสูง

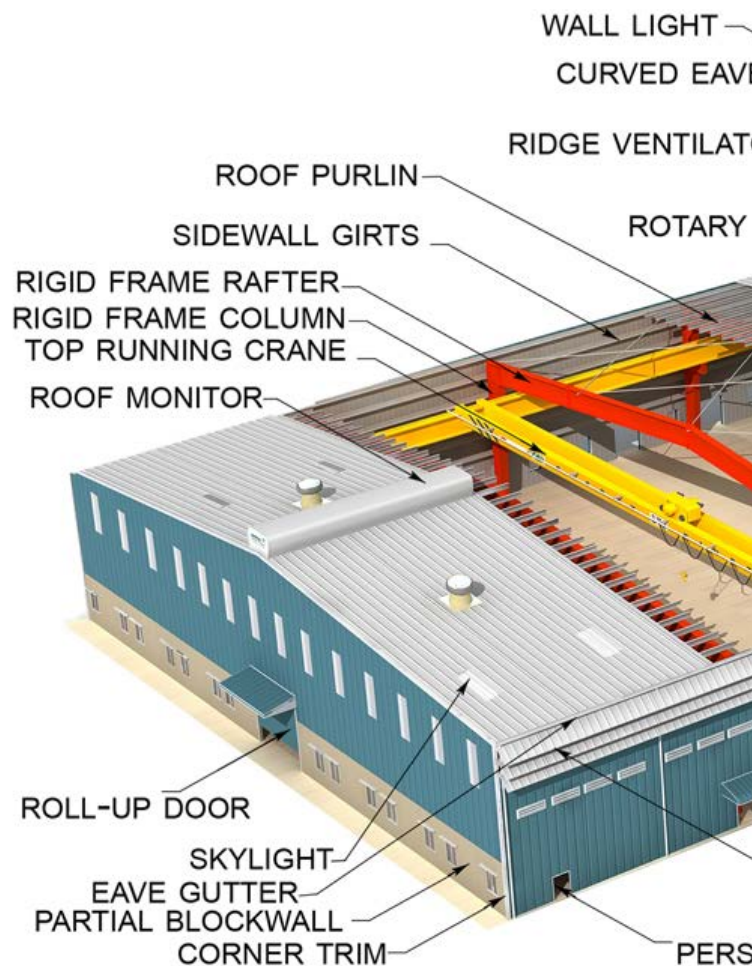
# EASY BUILD

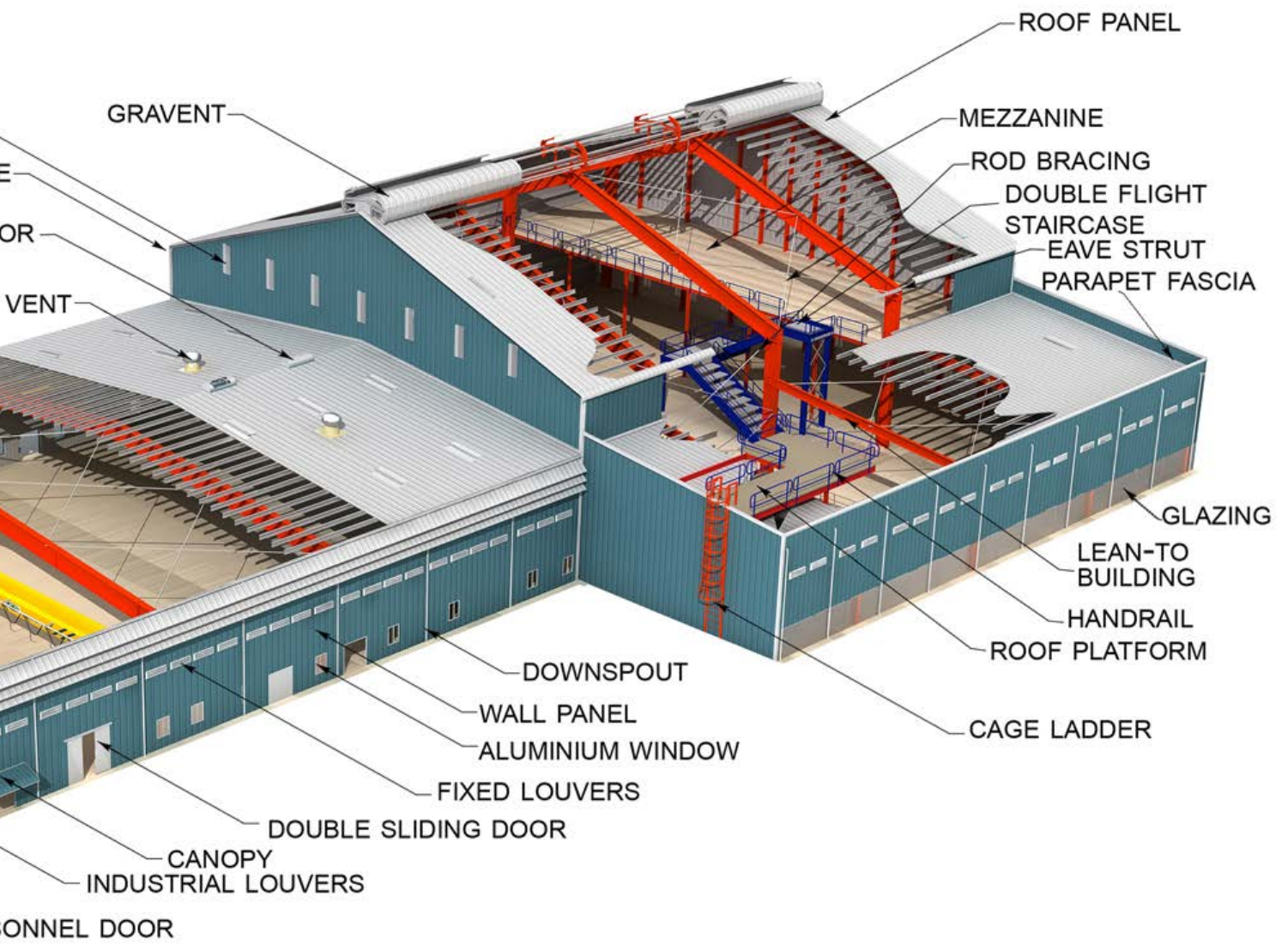
## รูปแบบอาคาร EASYBUILD

โครงสร้างอาคาร EASYBUILD สามารถออกแบบขนาดของอาคารได้ตั้งแต่ ระยะเวลา 3 เมตร ถึง 96 เมตร ความสูงของผนัง 3 เมตร ถึง 30 เมตร โครงสร้างมาตรฐานของ EASYBUILD สามารถนำไปใช้งานในหลายรูปแบบ และสามารถเลือกออกแบบอาคารให้เหมาะสมกับการใช้งานสำหรับธุรกิจของคุณ

อาคาร **EASYBUILD**  
เหมาะสำหรับการก่อสร้างอาคารประเภท

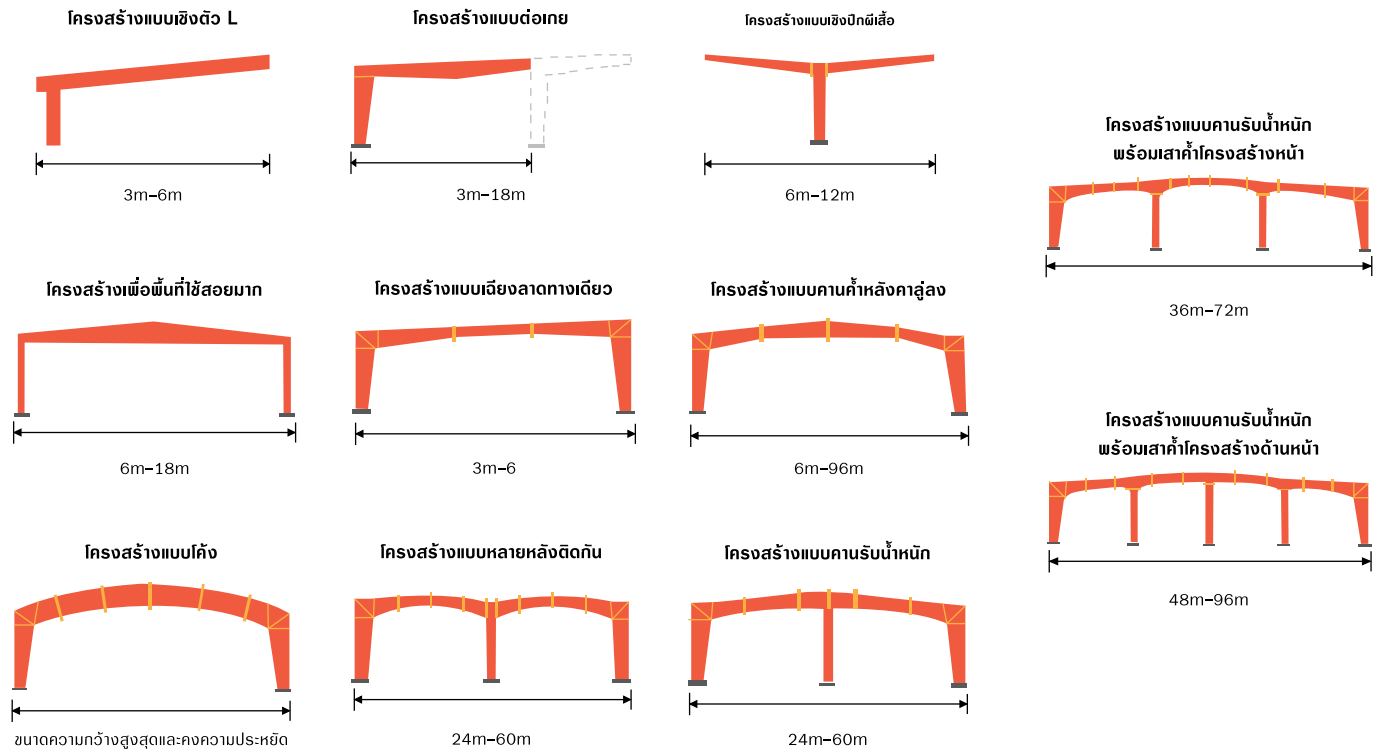
- โรงงานอุตสาหกรรม
- โกดังเก็บสินค้า และ คลังกระจายสินค้า
- อาคารโรงซ่อมบำรุง
- โรงเก็บเครื่องบิน
- อาคารห้องเย็น
- ตลาด และ ห้างค้าปลีกค้าส่ง
- โรงยิม และ สนามกีฬาในร่ม
- อาคารแสดงสินค้า
- หอประชุม
- และ อื่นๆ





## โครงสร้างหลัก (Main Frames)

ประเภทของโครงสร้างหลักแบบมาตรฐานมีอยู่ทั้งหมด 11 แบบ ดังนี้



## งานออกแบบและงานวิศวกรรม (Design and Engineering)

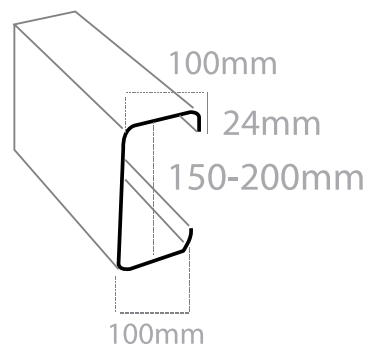
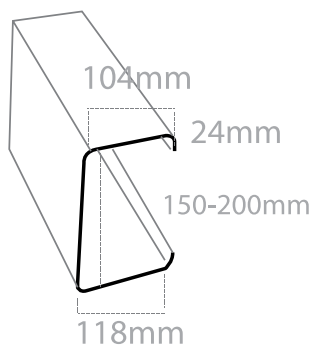
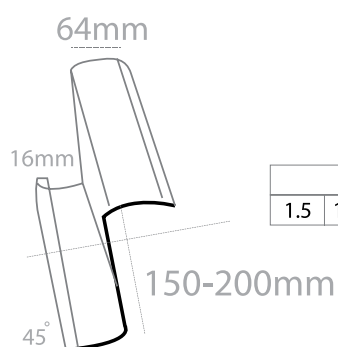
งานออกแบบทางวิศวกรรมนั้นจะใช้ซอฟต์แวร์มาตรฐานในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของตัวอาคาร ทั้ง 2 มิติ และ 3 มิติ ซึ่งซอฟต์แวร์ที่ใช้เป็นรุ่นล่าสุดของบริษัทพัฒนาโปรแกรมชื่อดัง และวิศวกรโครงสร้างของเราก็มีความเชี่ยวชาญได้ใช้ระบบการออกแบบที่ทันสมัยอยู่ตลอด ฝ่ายออกแบบและวิศวกรรมของเราจะปฏิบัติการด้วยระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมดทุกขั้นตอน ซึ่งจะช่วยให้งานออกแบบได้ระบบการก่อสร้างและการปิดหุ้มโครงสร้างที่แม่นยำ มีประสิทธิภาพ และคุ้มค่ามากที่สุด ซอฟต์แวร์ต่างๆที่เรานำมาใช้ได้แก่





## ชิ้นส่วนโครงสร้างรอง (Secondary Members)

ชิ้นส่วนโครงสร้างรองจะทำจากเหล็กรีดขึ้นรูปเย็น (Cold Formed Members) ที่สามารถรับกำลังได้สูงถึง 345 MPa.(50,000 psi) และมีลักษณะตรงตามข้อกำหนดมาตรฐาน ASTM 570 (Grade 50) หรือ ASTM 653 (Grade 50) หรือเทียบเท่า



### หมอนรองหลังคา และแกนยึดผนังรูปตัว Z (Z-Purlin / Grit)

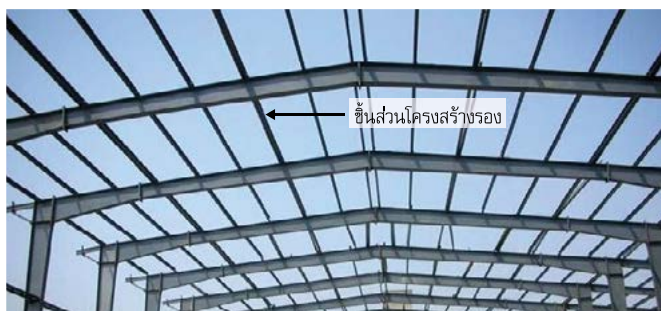
หมอนรองหลังคาและแกนยึดผนังที่ขึ้นรูปเป็นตัว Z ตัวแ่งมีขนาดกว้าง 200 mm ขนาดความกว้างของครีบบน 64 mm โดยบริเวณปลายครีบบนทั้งสองจะถูกดัดพับขึ้น 16 mm ทำมุม 45° กับครีบบน

### คานชายหลังคา (Eave Strut)

คานชายหลังคา (Eave Strut) คานชายหลังคา ตัวแ่งมีขนาดความกว้าง 200 มิลลิเมตร และมีครีบบนสองด้านที่ขนานกับความลาดเอียงของทรงพอดี้ ครีบบนบนมีขนาดความกว้าง 104 มิลลิเมตร และ ครีบบนล่างมีขนาดความกว้าง 118 มิลลิเมตร บริเวณปลายครีบบนทั้งสองจะถูกพับขึ้น 24 มิลลิเมตร

### แ่งเหล็กรูปตัว C (C-Section)

แ่งเหล็กรูปตัว C ตัวแ่งมีขนาดความกว้าง 200 มิลลิเมตร มีครีบบนสองด้านขนาดความกว้าง 104 มิลลิเมตร และพับปลายขึ้น 24 มิลลิเมตร เมื่อนำไปใช้งานครีบบนจะกำมุด ตั้งฉากกับโครงของคานค้ำหลัง



# RANBUILD

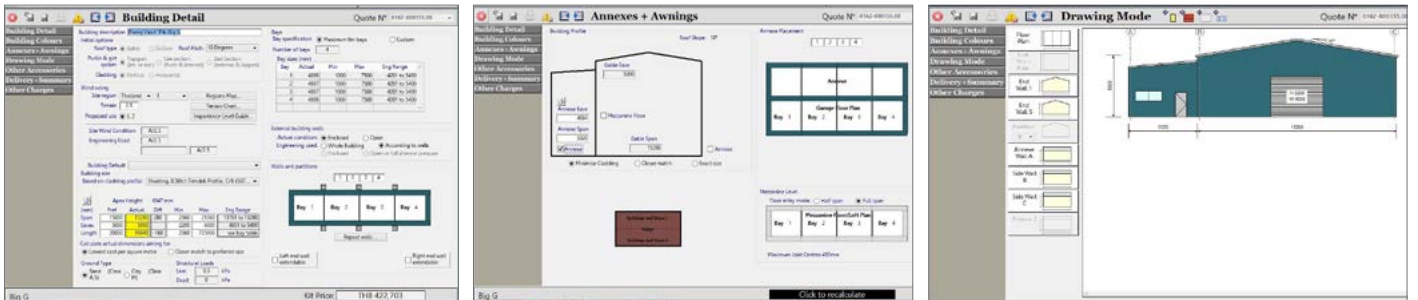


**RANBUILD** ผู้นำด้านอาคารเหล็กสำเร็จรูปมาตรฐาน เอ็นเอสบลูสโปก จากออสเตรเลีย จากประสบการณ์อันยาวนานทำให้ท่านมั่นใจในคุณภาพ รวมทั้งบริการก่อนและหลังการขาย เราออกแบบ และผลิตโครงสร้างอาคารเหล็กเพื่อการใช้งานหลากหลายรูปแบบ ที่จะสอดคล้อง ลงตัวกับทุกความต้องการของคุณ ด้วยเทคนิคการผลิตและวัสดุที่ทันสมัยที่สุดในราคาคอนไทย และโดดเด่นด้วยคุณสมบัติ 3 ประการ คือ



## ตอบครบก่อนสร้าง ด้วยโปรแกรม RANBUILD Design System : RDS

ระบบออกแบบเรนนิวด์ช่วยในการคำนวณตั้งแต่มุมประเทศของที่ตั้งโรงงาน การเลือกสที่ ต้องการ ความเป็นไปได้ที่จะขยายพื้นที่ ในอนาคตระบุการวางตำแหน่งของประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศและช่องแสงให้คุณเห็นได้ทุกด้านก่อนสร้างจริง



### อาคาร RANBUILD เหมาะสำหรับการก่อสร้างอาคารประเภท

- โรงงานอุตสาหกรรมขนาด เล็ก-กลาง
- โกดังเก็บสินค้า เล็ก-กลาง
- อาคารอนุประสงค์
- โรงเก็บเครื่องบินขนาดเล็ก
- ตลาด
- โรงยิม และ สนามกีฬาในร่ม
- อาคารห้องเย็น
- อาคารเลี้ยงสัตว์
- และ อื่นๆ

### ควบคุมค่าใช้จ่าย งบประมาณไม่บานปลาย

เพราะคุณสามารถเห็นขั้นตอนการออกแบบอย่างละเอียด ผ่านโปรแกรมอัจฉริยะ RDS คุณจึงกำหนดงบประมาณได้



### ส่งมอบงานตรงตามเวลาที่กำหนด

เพียงรอให้พื้นคอนกรีตแข็งตัว เราก็เริ่มประกอบงาน โครงสร้างเหล็กได้ทันทีและเนื่องจากทุกอย่างถูกเตรียมไว้ล่วงหน้า การก่อสร้างจึงเป็นเรื่องง่ายและรวดเร็ว แม้ในกรณีที่ต้องต่อโรงเรือนเพิ่มเติมก็ทำได้ง่ายๆ ครบวงจร

อะไรคือสิ่งที่ทำให้  
อาคารเหล็กสำเร็จรูปของ  
**RANBUILD**  
คุ้มค่ากว่า



**RANBUILD** มีจุดเด่นไม่เฉพาะเพียงรูปลักษณ์เท่านั้นแต่ยังสามารถออกแบบให้เหมาะสมกับธุรกิจของคุณได้ นอกจากนี้ยังผ่านกระบวนการทางวิศวกรรมเพื่อให้มีความทนทานและความแข็งแรง คุณสมบัติพิเศษต่างๆ ของอาคารเหล็กสำเร็จรูป RANBUILD คุณภาพสูงนั้นจะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



- **ก่อสร้างและติดตั้งได้เร็ว**

สะดวกสบายด้วยระบบ Knock Down ไม่ต้องเชื่อม ตัด ระหว่างการติดตั้ง

- **แข็งแรง ทนทาน**

ประตูและหน้าต่างเหล็ก RANBUILD แข็งแรงทนทานจึงสามารถติดตั้งโครงสร้างช่องหน้าต่างและประตูขนาดต่างๆในตำแหน่งที่คุณต้องการได้

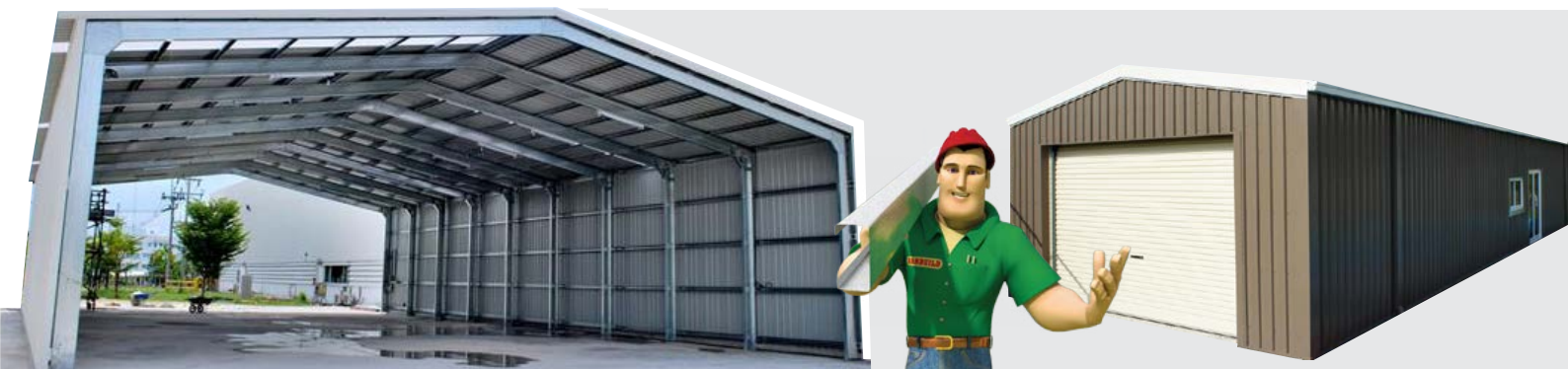
- **คุ้มค่า คุ้มราคา ไม่เหลือเศษ**

มีอายุการใช้งานยาวนาน จะมีการเคลือบเสา นี้อัดตัวเมีย นี้อัดตัวผู้และวงแหวนรองต่างๆ ด้วยสังกะสีอีกชั้น จึงทนทานต่อการสึกกร่อนได้มากกว่า

- **ยึดแน่น...แน่นอน**

สลักเกลียวจาก RANBUILD ถูกสร้างขึ้นจากเหล็กกำลังสูง จึงรับประกันได้ถึงความยึดแน่นของตัวอาคาร แม้ในสภาพแวดล้อมที่มีความแปรปรวนสูง

- **สีสันทหลากหลาย** ผลิตภัณฑ์เหล็กจาก RANBUILD มีสีให้เลือกสำหรับสีหลังคาผนัง และส่วนปิดมุมได้ตามที่ต้องการ ด้วยสีของ NS BlueScope มีการรับประกันสูงสุด 30 ปี (ตามลักษณะสภาพแวดล้อมการใช้งาน)



## รูปแบบอาคาร RANBUILD

ขนาดโครงสร้างมาตรฐานของ RANBUILD มีมากกว่า 2,000 แบบ ด้วยขนาดต่อไปนี้ ระยะเวลา 4 เมตร ถึง 35.5 เมตร ความสูงของผนัง 2.4 เมตร ถึง 8.4 เมตร โครงสร้างมาตรฐานของ RANBUILD สามารถนำไปใช้งานในหลายรูปแบบ โดยมีรูปแบบอาคารอยู่ 4 แบบ ดังนี้

### Big G Gable

เป็นอาคารขนาดกลางเหมาะสำหรับเป็นโกดังเก็บสินค้า หรือโรงงานอุตสาหกรรมสามารถแบ่งพื้นที่ภายในเป็นสัดส่วนได้

**A = ลูกหมุน ขนาด 14" ถึง 26"**

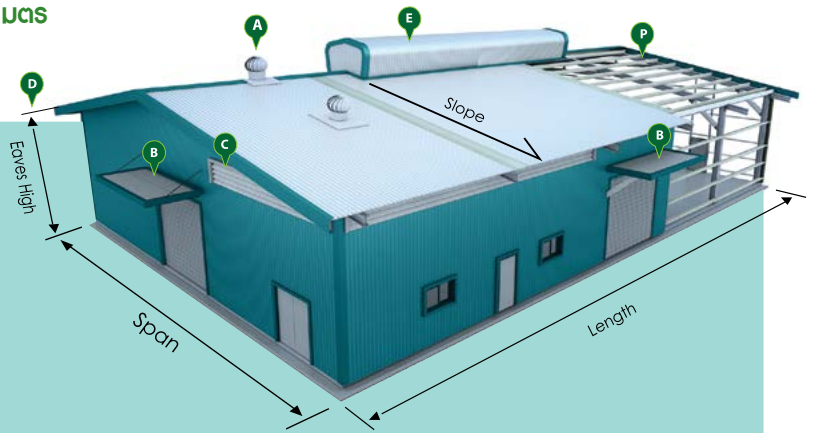
**B = กั้นสาด ระยะยื่นมากที่สุด 3 เมตร**

**C = ช่องระบายอากาศ LYSAGHT LOUVREMAX ZINCALUME**

**D = ความสูงอาคารด้านข้างมากที่สุด 6 เมตร**

**E = หลังคาอนิเตอร์ ชนิดช่องระบายอากาศ ความกว้าง 2 เมตร**

**P = ใป (Top Span) 96 มม.**



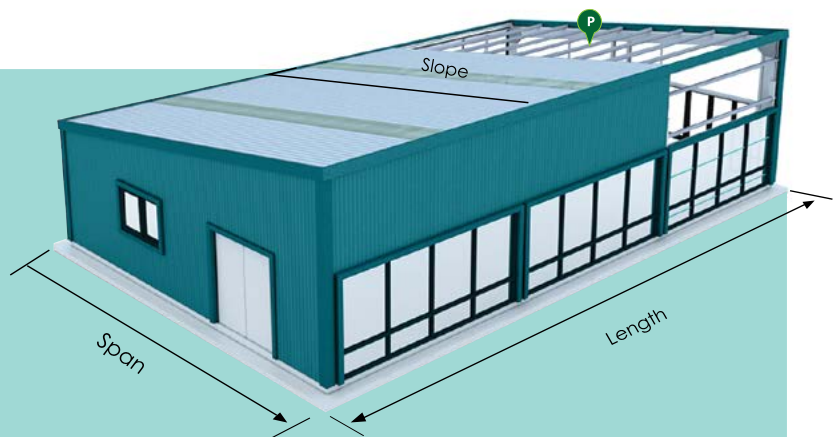
#### รายละเอียดเพิ่มเติม

1. ความลาดชันหลังคา (Roof Pitch) 10 องศา
2. ขนาดความกว้างอาคารโดยไม่มีเสากลาง (Span) 21 เมตร ไม่จำกัดความยาว
3. ความกว้างเบย์มากที่สุด 7.5 เมตร
4. ขนาดช่องเปิดกว้างสุด 6.5 เมตร
5. รูปแบบเสาจันทันชนิด Single C
6. ชายคายื่น ระยะมากที่สุด 2 เมตร
7. ชั้นลอย ระยะห่างระหว่างเสามากที่สุด 3 เมตร

### Skillion

เป็นอาคารขนาดเล็ก เหมาะที่จะเป็น โชว์รูมจัดแสดงสินค้า สำนักงาน หรือร้านค้าที่ต้องการความรวดเร็วในการก่อสร้างและรูปแบบที่ทันสมัย

**P = ใป (Top Span) 96 มม.**



#### รายละเอียดเพิ่มเติม

1. ความลาดชันหลังคา (Roof Pitch) 7.5 องศา
2. ขนาดความกว้างของอาคารโดยไม่มีเสากลาง (Span) กว้างสุด 15 เมตร ไม่จำกัดความยาว
3. ความสูงด้านข้างของตัวอาคาร (ด้านสูง) 6.5 เมตร
4. ความกว้างของเบย์กว้างสุด 6 เมตร
5. รูปแบบเสาจันทันชนิด Single C
6. ช่องระบายอากาศ LYSAGHT LOUVREMAX ZINCALUME หรือ Clean COLORBOND
7. กั้นสาด ระยะยื่นมากที่สุด 3 เมตร
8. ชายคายื่น ระยะมากที่สุด 2 เมตร
9. หลังคาอนิเตอร์ชนิดช่องระบายอากาศ ความกว้าง 2 เมตร
10. ชั้นลอย ระยะห่างระหว่างเสามากที่สุด 3 เมตร

## Covermaster

เป็นอาคารขนาดใหญ่ เหมาะสำหรับเป็นโกดังเก็บข้าว และสินค้าทางการเกษตร หรือโรงงานอุตสาหกรรมสามารถส่วนเพิ่มขยายได้ง่าย

A = ลูกหมุน ขนาด 14" ถึง 26"

B = กั้นสาด ระยะยื่นมากที่สุด 3 เมตร

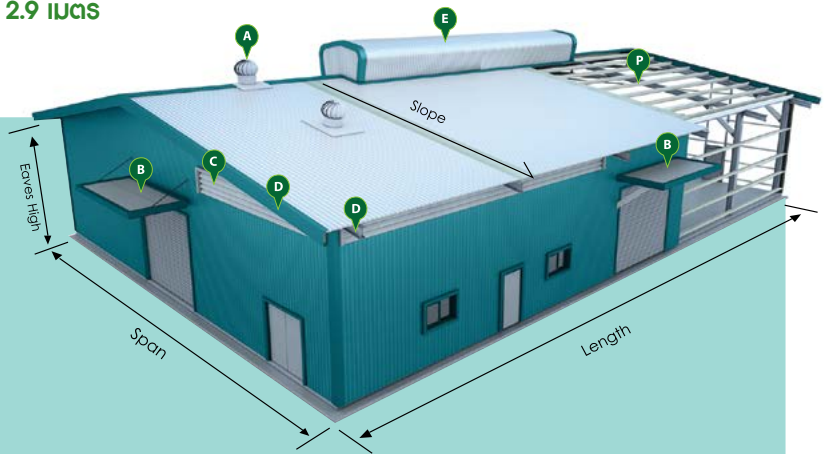
C = ช่องระบายอากาศ LYSAGHT LOUVREMAX ZINCALUME

D = ความสูงอาคารด้านข้างมากที่สุด 8.4 เมตร

E = หลังคามอนิเตอร์ ชนิดช่องระบายอากาศ ความกว้าง 2.9 เมตร

E = หลังคามอนิเตอร์ ชนิดช่องระบายอากาศ ความกว้าง 2.9 เมตร

P = ใป (Top Span) 150-250 มม.



### รายละเอียดเพิ่มเติม

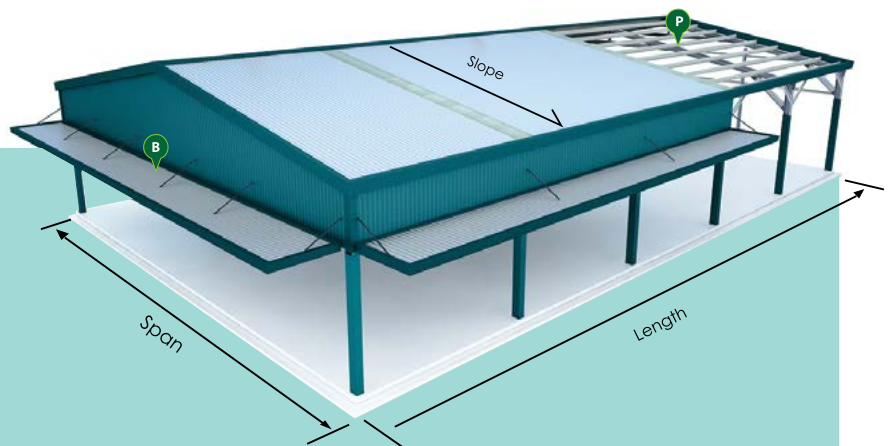
1. ความลาดชันหลังคา (Roof Pitch) 10 องศา
2. ขนาดความกว้างอาคารมากที่สุดโดยไม่มีเสากลาง (Span) 35.5 เมตร ไม่จำกัดความยาว
3. ความกว้างเบย์มากที่สุด 10 เมตร
4. รูปแบบเสาจันทันชนิด Double -c, Back to Back
5. ชายคายื่น ระยะมากที่สุด 2 เมตร
6. ชั้นลอย ระยะห่างระหว่างเสามากที่สุด 3 เมตร

## Schoolmaster

เป็นอาคารเปิดโล่งด้านข้างมีผนังปิดในส่วนด้านบนอาคาร เหมาะสำหรับเป็นโรงอาหารในโรงเรียน หรือลานเอนกประสงค์ที่ต้องการหลังคา

B = กั้นสาด ระยะยื่นมากที่สุด 3 เมตร

P = ใป (Cee-Section) 150 - 200 มม.



### รายละเอียดเพิ่มเติม


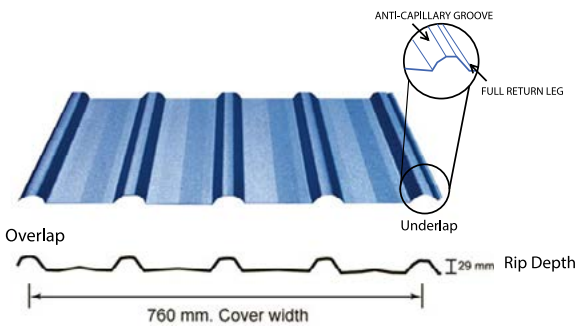
1. ความลาดชันหลังคา (Roof Pitch) 10 องศา
2. ขนาดความกว้างของอาคารโดยไม่มีเสา (Span) กว้างสุด 30 เมตร ไม่จำกัดความยาว
3. ความสูงด้านข้างของตัวอาคาร 7.2 เมตร
4. ความกว้างของเบย์กว้างที่สุด 9 เมตร
5. รูปแบบเสาจันทันชนิด Double -C, Back to Back
6. มี Flashing ปิดรอยเสา
7. หน้าสกัด

# ACCESSORIES

## แผ่นผนังและหลังคา (Wall and Roof Panel)

เราเลือกใช้แผ่นผนัง, หลังคาโลหะคุณภาพดีที่สุด จาก BLUESCOPE LYSAGHT ที่โดดเด่นด้วยการออกแบบรูปลอนที่แข็งแรง, ติดตั้งง่าย, ปลอดภัย รั้วซึม และมีรูปลักษณ์ทันสมัย จนได้รับความนิยมสูงสุดในประเทศไทยว่าเป็นทางเลือกที่คุ้มค่าที่สุดสำหรับอาคารสารพัดประเภท ไม่ว่าจะเป็นโรงงานอุตสาหกรรม, คลังสินค้า, อาคารเพื่อการพาณิชย์ ตลอดจนที่พักอาศัยซึ่งเรามีให้เลือกทั้งแบบ รุ่นสี ZINCALUME® และรุ่นสี Clean COLORBOND®

### คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ PRODUCT FEATURES

<b>ลักษณะการใช้งาน</b> APPLICATION <b>ประเภทการยึดแผ่น</b> FIXING TYPE <b>วัสดุ</b> MATERIAL <b>ความลาดเอียงแนะนำ สำหรับหลังคา</b> RECOMMENDED MIN. ROOF SLOPE <b>ความยาวแผ่นสูงสุดสำหรับหลังคา</b> MAX. LENGTH OF ROOF PER SHEET <b>ความยาวแผ่นสูงสุดสำหรับผนัง</b> MAX. LENGTH OF WALL PER SHEET <b>รัศมีโค้งต่ำสุดและสูงสุด กรณีหยักโค้งด้วยเครื่อง</b> MIN./MAX. RADIUS FOR CRIMP CURVE <b>รัศมีโค้งต่ำสุด กรณีตัดโค้งธรรมชาติ</b> MIN. RADIUS FOR SPUNK CURVE <b>ค่าที่ยอมให้สำหรับการผลิต</b> TOLERANCES LENGTH WIDTH	ใช้ได้สำหรับสำหรับทั้งหลังคา และ ผนัง Roofing & Walling ยึดแผ่นด้วยสกรูยึดแผ่นเมทิลซิงค์ Pierce-fixed by Self Drilling Fastener เหล็กรีดเย็น กำลังวัสดุประมาณ 5,600 กิโลกรัมต่อตารางเมตร เคลือบผิวด้วย ZINCALUME® 150 กรันต่อตารางเมตร ZINCALUME® Steel complying with AS1397/G550 (550 Mpa min. yield Strength, 150 g/m <sup>2</sup> min. coating mass)	
	5 (1/12 approx.)	
	24 m. recommended	
	15 m. recommended	
	450-59,999 mm	
	> 60,000 mm	
	+15mm, -15mm	
	+4mm, -4mm	
		

### ความหนาแผ่นเหล็ก ไม่รวมชั้นเคลือบ BMT/BASE METAL THICKNESS ( )

	0.35		0.42		0.45		0.48	
	ZINCALUME® Steel	Clean COLORBOND® Steel	ZINCALUME® Steel	Clean COLORBOND® Steel	ZINCALUME® Steel	Clean COLORBOND® Steel	ZINCALUME® Steel	Clean COLORBOND® Steel
ความหนาแผ่นเหล็กรวมชั้นเคลือบ TCT / TOTAL COATED THICKNESS (mm)	0.40	0.436	0.47	0.505	0.50	0.565	0.53	0.565
น้ำหนักแผ่นต่อตารางเมตร WEIGHT PER AREA (kg./sq.m.)	3.61	3.68	4.29	4.36	4.58	4.65	4.87	4.94
น้ำหนักแผ่นต่อความยาว 1 เมตร WEIGHT PER UNIT LENGTH (kg./m.)	2.71	2.80	3.26	3.31	3.44	3.31	3.70	3.76
พื้นที่ปิดคลุม COVERAGE (sq.m./ton)	281	271	233	229	221	215	206	202

### ระยะห่างสูงสุดของช่วงแป ที่ยอมให้ MAXIMUM ALLOWANCE SUPPORT SPACING\*

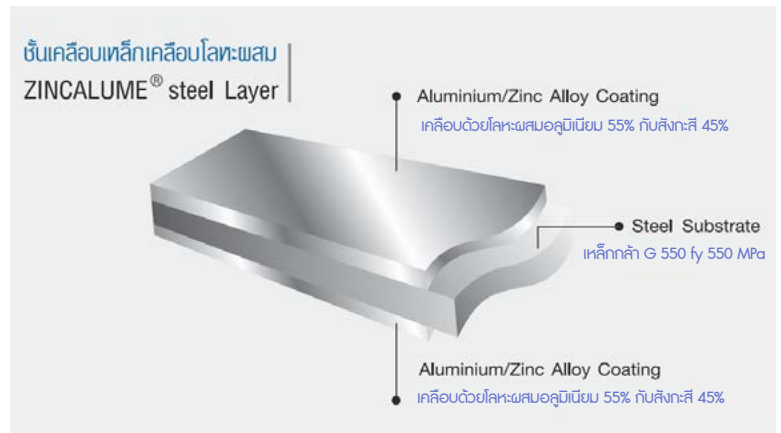
กรณีใช้เป็นหลังคา ROOF APPLICATION	0.35	0.42	0.45	0.48
ช่วงแปเดี่ยว SINGLE SPAN (mm)	1000	1100	1200	1500
ช่วงแปปลาย END SPAN (mm)	1100	1300	1500	1700
ช่วงแปภายใน (แปกลาง) INTERNAL SPAN (mm)	1500	1900	1500	2300
ช่วงแปยื่น UNSTIFFENED OVERHANG (mm)	150	150	150	200
กรณีใช้เป็นผนัง WALL APPLICATION	0.35	0.42	0.45	0.48
ช่วงแปเดี่ยว SINGLE SPAN (mm)	1200	2000	2100	2200
ช่วงแปปลาย END SPAN (mm)	1200	2000	2100	2200
ช่วงแปภายใน (แปกลาง) INTERNAL SPAN (mm)	1800	2500	2600	2800
ช่วงแปยื่น UNSTIFFENED OVERHANG (mm)	150	150	150	200

\*FOR BUILDING HEIGHT LESS THAN 10 M. (DESIGNED WIND LOAD 50 KG/SQ.M. OR LESS)

# Zincalume®

คุณสมบัติที่โดดเด่นของเหล็กเคลือบโลหะผสม  
ZINCALUME ผู้นำเทคโนโลยีระดับโลก  
ด้านการผลิตเหล็กเคลือบ

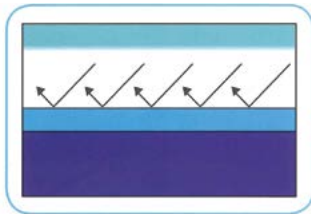
เหล็กเคลือบ ZINCALUME® เป็นเหล็กเคลือบโลหะผสม  
ระหว่างอลูมิเนียม 55% สังกะสี 45% เหมาะสำหรับการ  
ใช้งานก่อสร้าง (ส่วนหลังคาและฝ้าผนัง) และผลิตภัณฑ์  
ในอุตสาหกรรมทั่วไปที่ต้องการคุณภาพเหล็กที่ทนทาน  
ต่อการกัดกร่อน และมีคุณสมบัติเหนือกว่าเหล็กเคลือบ  
สังกะสีโดยทั่วไป โดยผลิตตามมาตรฐาน AS 1397-1993



## ระบบการป้องกันสองชั้นจากบลูสโคป

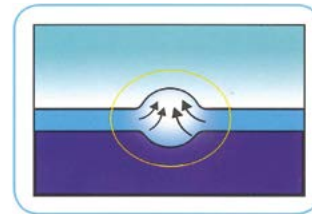
เหล็กเคลือบ ZINCALUME® มีระบบป้องกันสนิม 2 ลักษณะ: อลูมิเนียมช่วยเป็นเกราะป้องกันการกัดกร่อนที่เกิดจากการทำปฏิกิริยาระหว่างอากาศและตัวเนื้อเหล็ก ส่วนสังกะสีช่วยป้องกันการกัดกร่อนบริเวณขอบตัดและรอยขีด, โดยสารประกอบสังกะสีจะสร้างตัวตรงบริเวณขอบตัด ด้วยปฏิกิริยาอิเล็กโทรไลต์ (electrolytic reaction) และจะสละตัวเองเพื่อป้องกันการกัดกร่อนที่เนื้อเหล็ก

### Barrier Protection



What Happens with 55% Al-Zn is that the aluminum provides a good barrier. However at edges or scratches the zinc goes to work and furnishes the sacrificial protection.

### Galvanic Protection

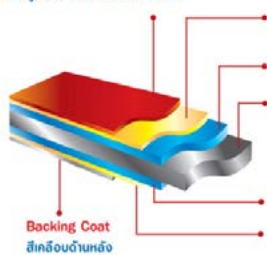


The special coating on the sheet is composed of 55% aluminum and 43.5% zinc with 1.5% silicon. The significance of this material is that its corrosion resistance is vastly superior to tradition products such as galvanized steel. Yet it costs no more.

## Colorbond®

### ชั้นเคลือบเหล็กเคลือบสี Clean COLORBOND® Steel Clean COLORBOND® Steel Layer

Finish Coat Custom  
Formulated System (Polyester)  
สี Polyester เคลือบผิวด้านหน้า



Corrosion inhibitive Epoxy Primer  
เคลือบสีรองพื้น Epoxy เพื่อป้องกันการกัดกร่อน

Conversion Coating  
ผิวประสานชั้นเคลือบโลหะและสี เพื่อเพิ่มคุณสมบัติการยึดเกาะ และป้องกันการกัดกร่อน

ZINCALUME® steel substrate

Conversion Coating  
ผิวประสานชั้นเคลือบโลหะและสี เพื่อเพิ่มคุณสมบัติการยึดเกาะ และป้องกันการกัดกร่อน

Corrosion inhibitive Epoxy Primer  
เคลือบสีรองพื้น Epoxy เพื่อป้องกันการกัดกร่อน

Backing Coat  
สีเคลือบด้านหลัง

เหล็กเคลือบสี Clean COLORBOND® คือผลผลิตที่ดี  
เยี่ยมจากการค้นคว้า ทดสอบและพัฒนามาผลิตกันทั้งของ  
บลูสโคป สตีล มาเป็นเวลาหลายปี โดยการนำเทคโนโลยีการ  
เคลือบอบสีขั้นสูงมาเคลือบลงบนแผ่นเหล็กเคลือบ ZINCALUME®  
เพื่อทำการผลิตเหล็กเคลือบสีที่สามารถทนทานต่อการ  
กัดกร่อนและมีสีสวยติดทนนาน การเคลือบสีแบบพิเศษ  
ด้วยเทคโนโลยีแบบ “Clean” นี้ถูกออกแบบในการใช้งาน  
เพื่อป้องกันคราบฝุ่นละอองสะสมในแถบภูมิอากาศร้อน  
ชื้น ทำให้ผลิตกันทั้ง มีอายุการใช้งานที่ยาวนานและมีความ  
งดงามคงทน

# ACCESSORIES

## ฉนวนกันความร้อน (Insulation)

ฉนวนกันความร้อน (PE) หนา 5 มิลลิเมตร เป็นฉนวนกันความร้อนชนิดเซลล์ปิด (Closed Cell) ผลิตจากพลาสติกโพลีเอทิลีน (Polyethylene) ผ่านกระบวนการผลิตด้วย เทคโนโลยีทันสมัย ในการประสาน Metalized Film เข้ากับฉนวนโพลีเอทิลีน ฟอัม (Non crosslinked Polyethylene Foam) ที่มีค่าการนำความร้อนต่ำ ด้วยระบบ Dry Laminate เคลือบผิว ด้วย พลาสติกฟิล์ม P.E.T. (Polyethylene Terephthalate) ทำให้ผิวของฉนวนมีความคงทน ต่อรอยขีดข่วน อักทั้งยัง ทนต่อสภาพอากาศและความชื้นได้เป็นอย่างดีด้วย



### โครงสร้าง

โครงสร้างเป็นฉนวนโพลีเอทิลีน ปิดผิว 1 ด้านด้วยแผ่นฟอยล์บริสุทธิ์ โดยแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์ชั้นบน ทำหน้าที่สะท้อนรังสีความร้อนไปใน อันดับแรก จากนั้นฉนวนโพลีเอทิลีนจะต้านทานความร้อนที่มาจาก "การนำความร้อน" และ "การพาความร้อน" ไม่ให้ลงไปขึ้นอากาศด้านล่างของฉนวน จึงทำให้ สามารถป้องกันความร้อนได้อย่างสมบูรณ์แบบ



### วัสดุปิดผิว

ฉนวนกันความร้อน Metalized Film ปิดผิว 1 ด้านด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์บริสุทธิ์ (Pure Aluminium Foil) ที่มีความหนา ทำให้มีประสิทธิภาพ ในการสะท้อนรังสีความร้อน (Reflectivity) ได้สูง และมีค่าการแผ่รังสีความร้อน (Emissivity) ต่ำ เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการป้องกันความร้อน





# CUSTOMER







Wanli Foam Factory



Store CH. SRI-RAT Expressway ต.ลิ่งชัน  
มจ.ช.การช่าง



Store CH.Green Line  
จ.สมุทรปราการ มจ.ช.การช่าง



NHK Spring Wellgrow



บ้านพักคนงาน มจก.เพชรอุดม



ร้านชุมชนยิ้ม กระทรวงมหาดไทย



**IYARA WANICH CO., LTD.**

45 soi Ramintra 21, Ramintra Road, Bangkhen, Bangkok 10220.

Tel : +66 (0) 2551 3055-6 Fax : +66 (0) 2970 9041

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