



MKS
PANEL
PIRX+

MKS
PANEL
RWX+

WORLD CLASS STANDARDS

SAVE ENERGY SAVE BUILDING PROTECT NATURE





Table of CONTENTS

COMPANY PROFILE	3
MKS PANEL PIRX+	5
METAL SHEET SURFACES	11
MKS PIR FLOOR INSULATION	15
MKS PANEL RWX+	16
MKS EX WALL	20
OUR REFERENCE	25



MKS
MUMKONG STEEL

INNOVATION IN
BUILDING
INSULATED
ROOF&WALL

COMPANY PROFILE



MUNKONG STEEL PUBLIC COMPANY LIMITED was established in 1994 as manufacturer of corrosion resistant prepainted steel processed product. MKS is one of the most prominent prepainted steel product producers in Thailand, catering the growth construction industry through our manufacturing presence. We have the greatest development potential with the high technology for steel structure and prepainted roof. With over 30 years of the long experience, MKS has been committed to produce and develop the products in prepainted coated steel continuously. We have been recognized for our out-standing customer service in satisfaction surveys by having wall, ceiling, roof, roof insulation polyurethane / polyisocyanurate, fireproof sandwich panel, purlin, silo and many more products in Thailand.

บริษัท มั่นคงสตีล จำกัด (มหาชน) เริ่มก่อตั้งในปี พ.ศ.2537 เพื่อดำเนินงานด้านเหล็กเคลือบคุณภาพสูงที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจวบจนปัจจุบัน และมีเครื่องจักรอันทันสมัย ได้มาตรฐานครบครัน สำหรับโครงสร้างและหลังคาเหล็กเคลือบ ด้วยประสบการณ์อันยาวนานมากกว่า 30 ปี บริษัท มั่นคงสตีล จำกัด (มหาชน) ได้มุ่งผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเหล็กเคลือบคุณภาพสูงอย่างต่อเนื่อง จนปัจจุบันได้มีการพัฒนาสินค้าและผลิตภัณฑ์จนครอบคลุมทั้งกลุ่มของงานผนัง เพดาน หลังคา หลังคาฉนวนโพลียูรีเทน (PU) ฉนวนโพลีไอโซไซยาเนต (PIR) แปเหล็กและผลิตภัณฑ์ อื่นๆ อีกมากมาย รวมถึงเป็นผู้จัดจำหน่ายและติดตั้งที่ได้มาตรฐาน เพื่อให้บริษัทสามารถควบคุมคุณภาพของสินค้าและบริการที่ส่งมอบถึงลูกค้าได้ตลอดทั้งกระบวนการและให้ลูกค้าได้รับความพึงพอใจสูงสุด



NEXT STEP FOR TOTAL ENERGY SAVING BUILDING



For being experienced manufacturer and installer with polyurethane roofing background

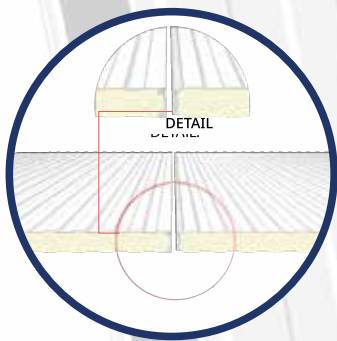
Because of the long experience in manufacturing and installing polyurethane insulation roof, MKS has recognized the growing need of energy-efficient buildings, especially the selection of the raw material for the heat protection of the buildings especially roof and wall. If we select the material wisely and carefully for the construction, it will make the outside heating power control more efficient and the building's cooling down is good as well. Thus the customer can also reduce the cost of electricity and save energy. MKS has expanded into the production line of energy saving and fireproof sandwich panel for walls and ceilings, for the new saving

จากประสบการณ์ในการเป็นผู้ผลิตและติดตั้งหลังคาพร้อมฉนวนโพลียูรีเทนมาอย่างยาวนาน

ทางบริษัททราบถึงแนวโน้มความต้องการที่สูงขึ้นของการก่อสร้างอาคารประหยัดพลังงาน โดยเฉพาะการเลือกวัสดุก่อสร้างที่ป้องกันความร้อนที่ถูกละผ่านเข้าไปสู่ตัวอาคาร ทั้งในส่วนของผนัง เพดาน และหลังคา หากวัสดุที่เลือกใช้ในการก่อสร้างอาคารประหยัดพลังงาน สามารถควบคุมการส่งผ่านพลังงานความร้อนจากภายนอกได้มาก จะส่งผลดีทำให้ภาระในการทำความเย็นของตัวอาคารลดลงอย่างมาก ซึ่งลูกค้าที่ใช้อาคารประหยัดพลังงานจะได้รับประโยชน์โดยตรงจากอาคารที่มีภาระการนำความร้อนต่ำในการลดค่าใช้จ่ายของค่าไฟฟ้าและการปรับลดของอุณหภูมิอย่างชัดเจน

เพื่อตอบสนองความต้องการใหม่ๆ ของลูกค้า ทางบริษัท มั่นคงสตีล จำกัด (มหาชน) จึงได้ขยายสายการผลิตไปสู่ผลิตภัณฑ์แผ่นฉนวนกันความร้อนสำเร็จรูปในส่วนผนังและเพดานซึ่งสามารถตอบสนองการเป็นผลิตภัณฑ์เพื่ออาคารประหยัดพลังงานที่สมบูรณ์แบบ โดยได้นำเข้าเครื่องจักรที่มีเทคโนโลยีอันทันสมัยระดับโลก สามารถผลิตแผ่นฉนวนกันความร้อนสำเร็จรูปที่มีความแข็งแรง สวยงาม ทนทาน มีมาตรฐานและคุณภาพสูงระดับสากล เหมาะสำหรับการใช้งานในอาคารทุกประเภท ทั้งในส่วนอาคารสำนักงาน อาคารเพื่อพักอาศัย และอาคารอุตสาหกรรมต่างๆ

**MKS
PANEL
PIRX+**



MKS PIR Firewall Sandwich Panel is produced by automatic injection machine with advanced technology which produce beautiful and strong thermal insulation and eco-friendly as well. We can supply every needs of customer, no matter small or big such as clean room industry, food industry cold room industry, pharmaceutical industry, etc

MKS PIR Firewall Sandwich Panel หรือแผ่นฉนวนกันความร้อนสำเร็จรูปของ MKS ผลิตจากเครื่องจักรอัตโนมัติระบบอินเจคชั่น (Injection) ที่ทันสมัยและมีมาตรฐานระดับโลก ทำให้ได้แผ่นฉนวนกันความร้อนสำเร็จรูปที่มีความเรียบสม่ำเสมอ สวยงาม แข็งแรงและมีคุณสมบัติเป็นเลิศ อีกทั้งยังเป็นแผ่นฉนวนกันความร้อนสำเร็จรูปที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความหนาและสีที่หลากหลาย ผลิตได้ตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลากหลายอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมคลินิก อุตสาหกรรมยา อุตสาหกรรมห้องเย็น ศูนย์กระจายสินค้า รวมถึงผนังภายนอกอาคารอื่นๆ

Speacial Feature คุณสมบัติเด่นของผลิตภัณฑ์



Excellent Z-lock System Joint detail
รอยต่อระบบ Z-LOCK ให้ความแข็งแรง



High Density PIR Insulation (40kg/m^3 , 2.5lb/ft^3)
ฉนวน PIR ความหนาแน่นสูง เสริมความแข็งแรง



Low K-Value PIR Insulation Core
PIR สูตรพิเศษ ให้ค่า K น้อยสุด
ต้านความร้อนดีเยี่ยม



Fire Safety and Resistance Insulation
ฉนวนต้านทานการติด และลุกลามของไฟ



Complete Fiber-free Insulation
เป็นฉนวนที่ไม่มีเส้นใย ไม่ทำร้ายสุขภาพ



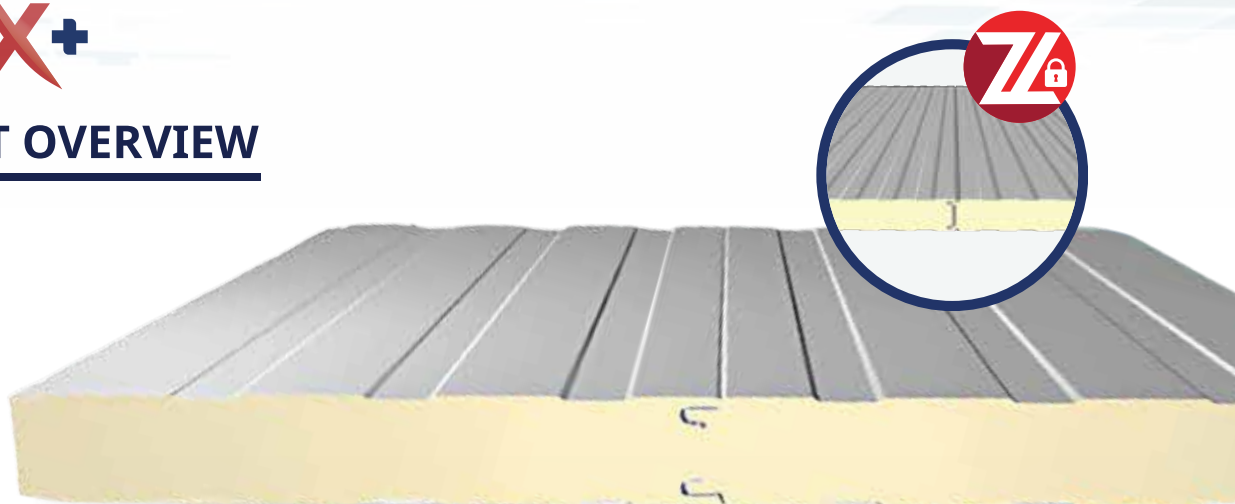
Effective internal and external thermal control
ควบคุมอุณหภูมิภายใน ที่แตกต่างจากภายนอกได้ดีเยี่ยม



Moisture-protected Closed-Cell Insulation
ฉนวนระบบเซลล์ปิดกั้นการส่งผ่านและการก่อความชื้น

MKS PANEL PIRX+

PRODUCT OVERVIEW



MKS PIR Firewall Sandwich Panel We can produce any size of product to supply every need of customer. The size selection should base on the room temperature and the heat transfer should not exceed 10 w/m². (See IACSC Code of Practice for the design of Cold storage Envelopes)

MKS PIR Firewall Sandwich Panel สามารถผลิตได้ในขนาดของความยาวและความหนาที่ลูกค้าต้องการ โดยการพิจารณาเลือกใช้ความหนาของแผ่นฉนวนกันความร้อนสำเร็จรูปนั้นจะพิจารณา โดยมุ่งเน้นต่อเรื่องอุณหภูมิการใช้ภายในห้องเป็นสำคัญ (ตามข้อมูลตารางการเปรียบเทียบความหนาของฉนวนที่ควรเลือกใช้ ณ อุณหภูมิต่างๆ) และควรพิจารณาเลือกใช้แผ่นฉนวนกันความร้อนสำเร็จรูปในความหนาซึ่งก่อให้เกิดการถ่ายเทความร้อนต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ไม่เกิน 10 w/m²

Topic	Detail
Width	1,100 - 1,200 mm.
Lenght	Up to requirement / transport / container
Facer	SuperDyma CRP Antibacterial ZM180 (15Y) Stainless Steel AISI 304 PPGL/PPGI Color Steel
Facer Thickness	0.45 - 0.65 mm. (APT) FM Approved $\geq$ 0.55 mm. (APT)
Facer Color	Off white / up to requirement
Surface Type	Flat and Rib
Panel Thickness	40, 50, 75, 100, 125, 150, 200 mm.
Insulation Density	40 kg/m ³ (2.5 lb/ft ³)
Thermal Conductivity (K)	0.021 - 0.023 W/m.K
Operating Temperature	-100 to 100 °C
Test Method	FM Approved, BS-476, BS EN 13501-1



TECHNICAL DATA

Certification Type	: FM Approved
Approval Standard	: FM 4880 Interior Used : FM 4881 Exterior Used
Application	: Wall and Ceiling
Green Product Type	: This product contains no CFC or HCFC or urea-formaldehyde.
Thermal Conductivity (K-Value)	: 0.021 - 0.023 W/m.K

Panel Thickness (mm)		50	75	100	125	150	200
Weight (kg/m ²)	steel 0.50/0.50mm.(BMT)	10.50	11.50	12.50	13.50	14.50	16.50
	steel 0.60/0.60mm.(BMT)	11.50	12.50	13.50	14.50	15.50	17.50

* Panel weight (kg/m²) use for reference

Panel Selection

Panel Thickness (mm)	Maximum Single Span (m) Wall		Temperature Limit (°C)	R-Value (m ² K/W)	U-Value (W/m ² K)
	Wall	Ceiling			
50	5.90	3.70	18	2.38	0.46
75	7.85	4.20	8	3.57	0.31
100	9.50	5.80	-5	4.76	0.23
125	11.00	6.70	-14	5.95	0.18
150	12.50	7.60	-24	7.14	0.15
200	15.00	9.00	-30	9.52	0.12

* Thermal conductivity is 0.021-0.023 W/m.k

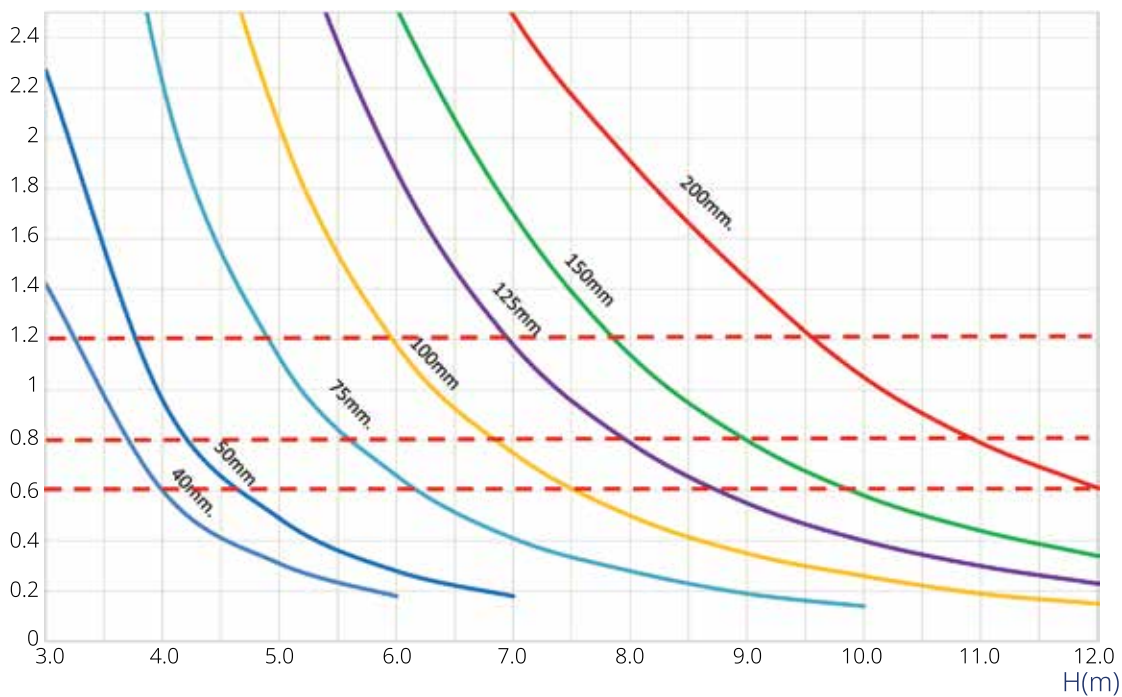
TECHNICAL DATA

Wall Single Span Condition

(Outer & Inner Steel Sheet 0.5 mm. (BMT))

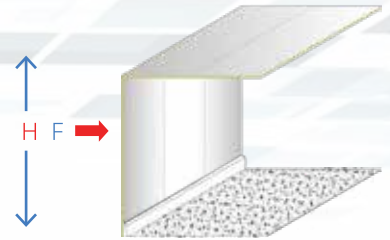
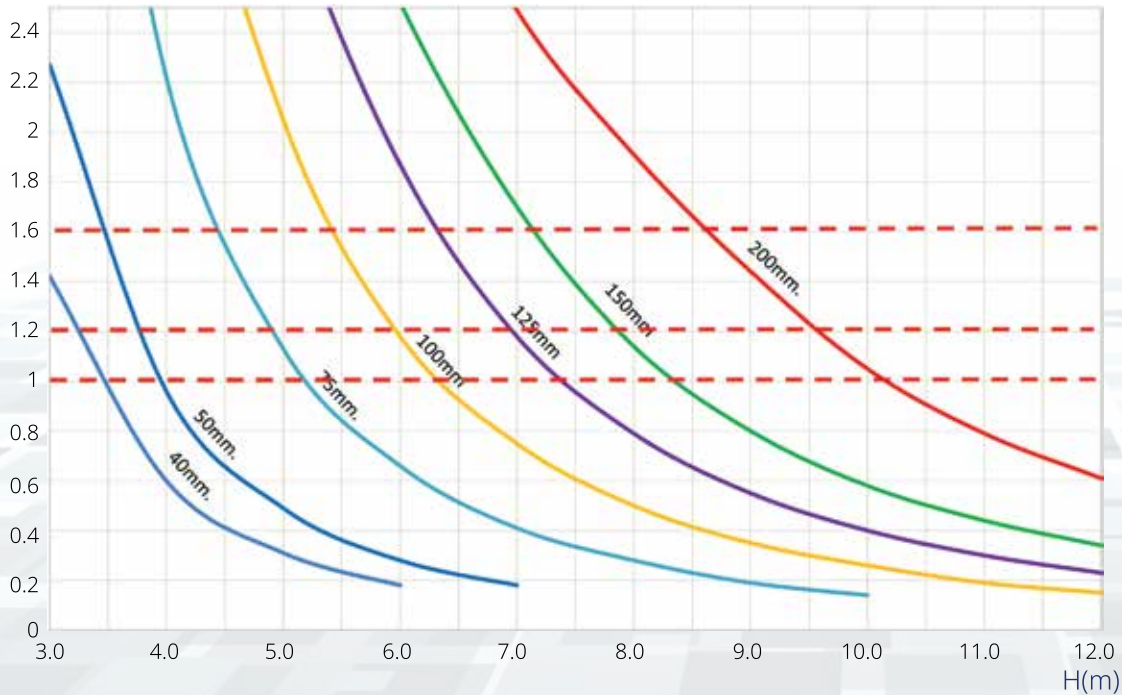
Wind Loading for Urban or Suburban Geography (Ref. Building Law)

F (kN/m²)



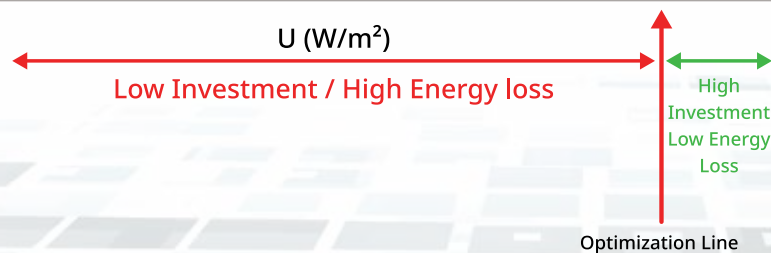
Wind Loading for Open Area or Coast Geography (Ref. Building Law)

F (kN/m²)



HOW TO SELECT INSULATION THICKNESS

Goal Temp (°C)	ΔT (°C)	Panel Thickness (mm)							Optimization mm (W/m²)
		40	50	75	100	125	150	200	
U (W/m².K)		0.58	0.46	0.31	0.23	0.18	0.15	0.12	K-Value:
R (m².K/W)		1.72	2.17	3.26	4.35	5.43	6.52	8.70	0.023 W/mK
25	15	8.63	6.90	4.60	3.45	2.76	2.30	1.73	40 (8.63)
20	20	11.50	9.20	6.13	4.60	3.68	3.07	2.30	50 (9.20)
15	25	14.38	11.50	7.67	5.75	4.60	3.83	2.88	75 (7.67)
10	30	17.25	13.80	9.20	6.90	5.52	4.60	3.48	75 (9.20)
5	35	20.13	16.10	10.73	8.05	6.44	5.37	4.03	100 (8.05)
0	40	23.00	18.40	12.27	9.20	7.36	6.13	4.60	100 (9.20)
-5	45	25.88	20.70	13.80	10.35	8.28	6.90	5.18	125 (8.28)
-10	50	28.75	23.00	15.33	11.50	9.20	7.67	5.75	125 (9.20)
-15	55	31.63	25.30	16.87	12.65	10.12	8.43	6.33	150 (8.43)
-20	60	34.50	27.60	18.40	13.80	11.04	9.20	6.90	150 (9.20)
-25	65	37.38	29.90	19.93	14.95	11.96	9.97	7.48	150 (9.97)
-30	70	40.25	32.20	21.47	16.10	12.88	10.73	8.05	200 (8.05)
-35	75	43.13	34.50	23.00	17.25	13.80	11.50	8.63	200 (8.63)
-40	80	46.00	36.80	24.53	18.40	14.72	12.27	9.20	200 (9.20)



Remark :

Optimization Heat Flow Design (Q) 8-10 Watt/m²

(See IACSC Code of Practice for the design of cold storage envelopes)



MKS STANDARD

FM Approved Achievement

Class FM4880 Interior and FM4881 Exterior use ± 45 psf wind rating

Green Product Certify by FM This Product contains no urea-formaldehyde.

This Product contains no CFC or HCFC.

Property	Standard	Value
FM Approved Achievement	FM4880 and FM4881	FM4880 and FM4881
Green Product Certify by FM	FM4880 and FM4881	No urea-formaldehyde, no CFC or HCFC GREEN
Thermal Conductivity (K)	ASTM C518:2017	0.021 - 0.023 W/m.K
PIR Insulation Density	ASTM D1622	40 $\pm$ 2%
Closed cell content	ASTM D2856	>90%
Compressive Strength at 10% Strain	ASTM D1621	210 kN/m ²
Classification of Reaction to Fire	BS EN 13501-1:2007 +A1:2009	B-s1, d0 (Lowest Emission Smoke Class)
Fire Behavior	EN 13823	Class B (FIGRA $\leq$ 120 w/s)
Smoke Production	EN 13823	Class s1 (SMOGR $\leq$ 30 m ² /s ²)
Flaming droplets	EN 13823	Class d0 (No flaming droplets)
Determine the ignitability of the product	EN 11925-2	Result Pass
Flammability test by SDC	DIN 4102 part 1	Class B2
Flame Spread Index (FSI)	ASTM E84-15	Class A
Smoke Developed Index (SDI)	ASTM E84-15	Class A
Fire Resistance	BS 476 Part 20 and Part 22	4 hrs. at 100mm
Wind Rating (FM 4881)	Wind Pressure Rating and Zone	+45 / -45 PSF Zone TC

METAL SHEET SURFACE

วัสดุปิดหน้านวน



Sandwich Panel Coated type of steel metal for Sandwich Panel walling

ประเภทของแผ่นโลหะสำหรับงานผนัง

ZM 180 coated with zinc, aluminium and magnesium $\geq 180 \text{ g/m}^2$ (ZM180)
เคลือบด้วยสังกะสี, อะลูมิเนียม และ แมกนีเซียม ไม่น้อยกว่า 180 g/m^2

coated with a mixture of aluminum 55%, zinc 43.5% and Silicon 1.5%, (AZ150)
เคลือบด้วยสารผสมอะลูมิเนียม 55%, สังกะสี 43.5% และ ซิลิคอน 1.5%

AZ 150

Special Feature คุณสมบัติเด่นของผลิตภัณฑ์



Reduce Risk of Cross-Contamination
ลดความเสี่ยงของการติดเชือย่างต่อเนื่อง



Protecting Hard-to-Reach Area
ป้องกันบริเวณพื้นที่ที่ยากต่อการทำความสะอาด



Non Toxic and safe to human
and environment
ไม่เป็นพิษ ปลอดภัยต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

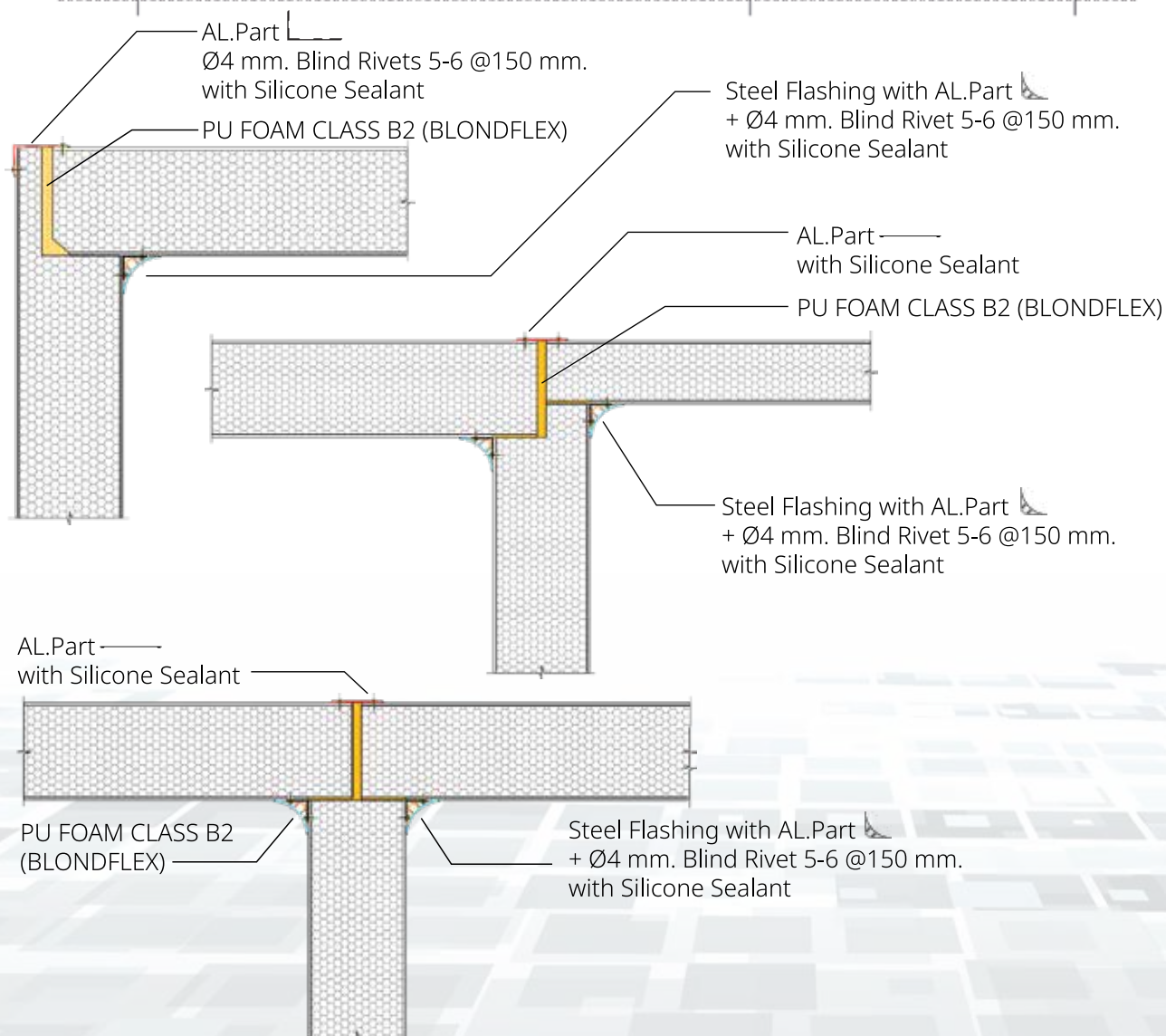
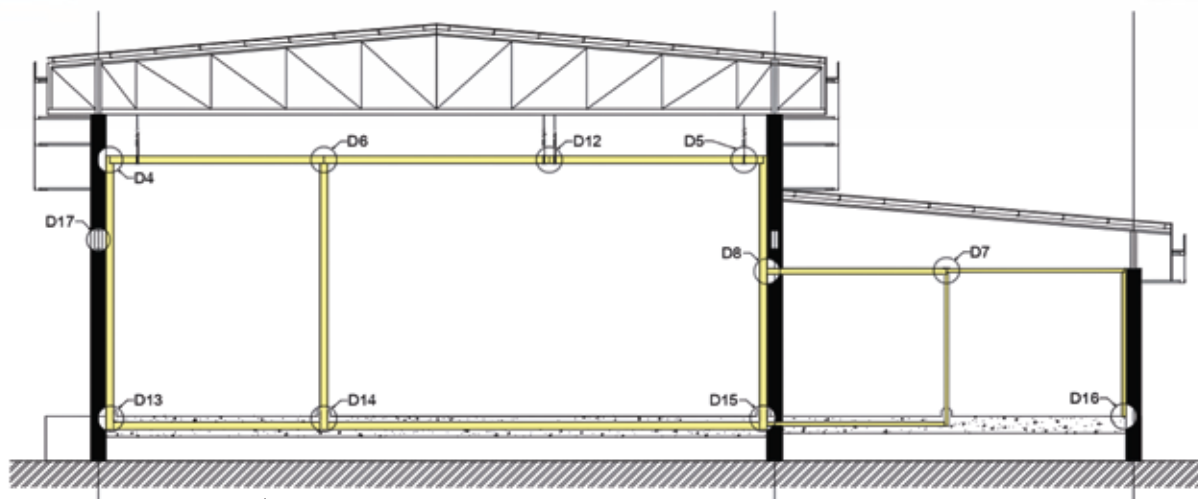


Resistant to Corrosion for Durable Cold Room
ต้านทานการกัดกร่อนทำให้ห้องเย็นมีความทนทาน



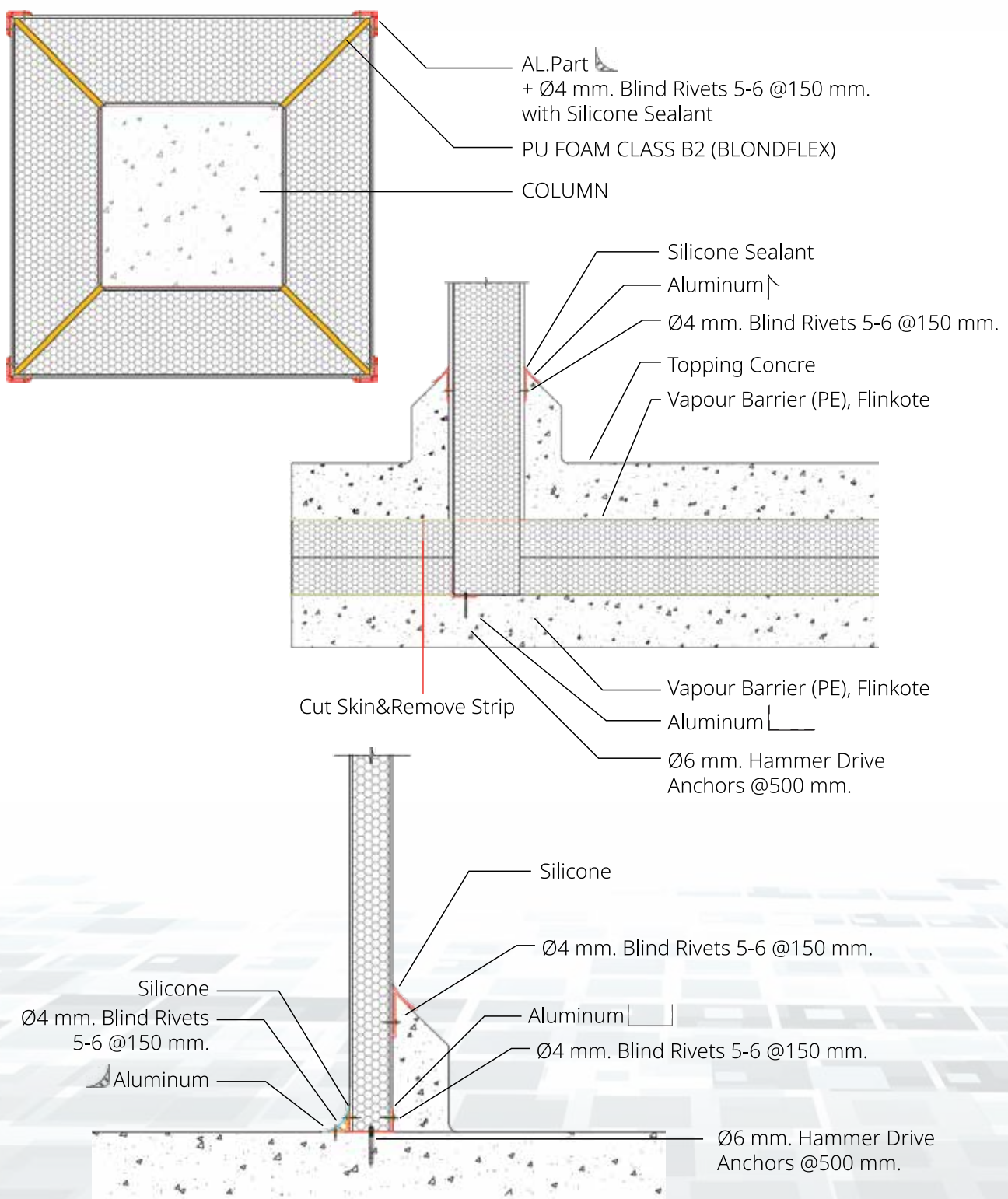
Food Grade Standard by USDA
ผ่านมาตรฐานเกรดอาหาร USDA

MKS PANEL PIRX+ TYPICAL SELECTION



MKS
PANEL

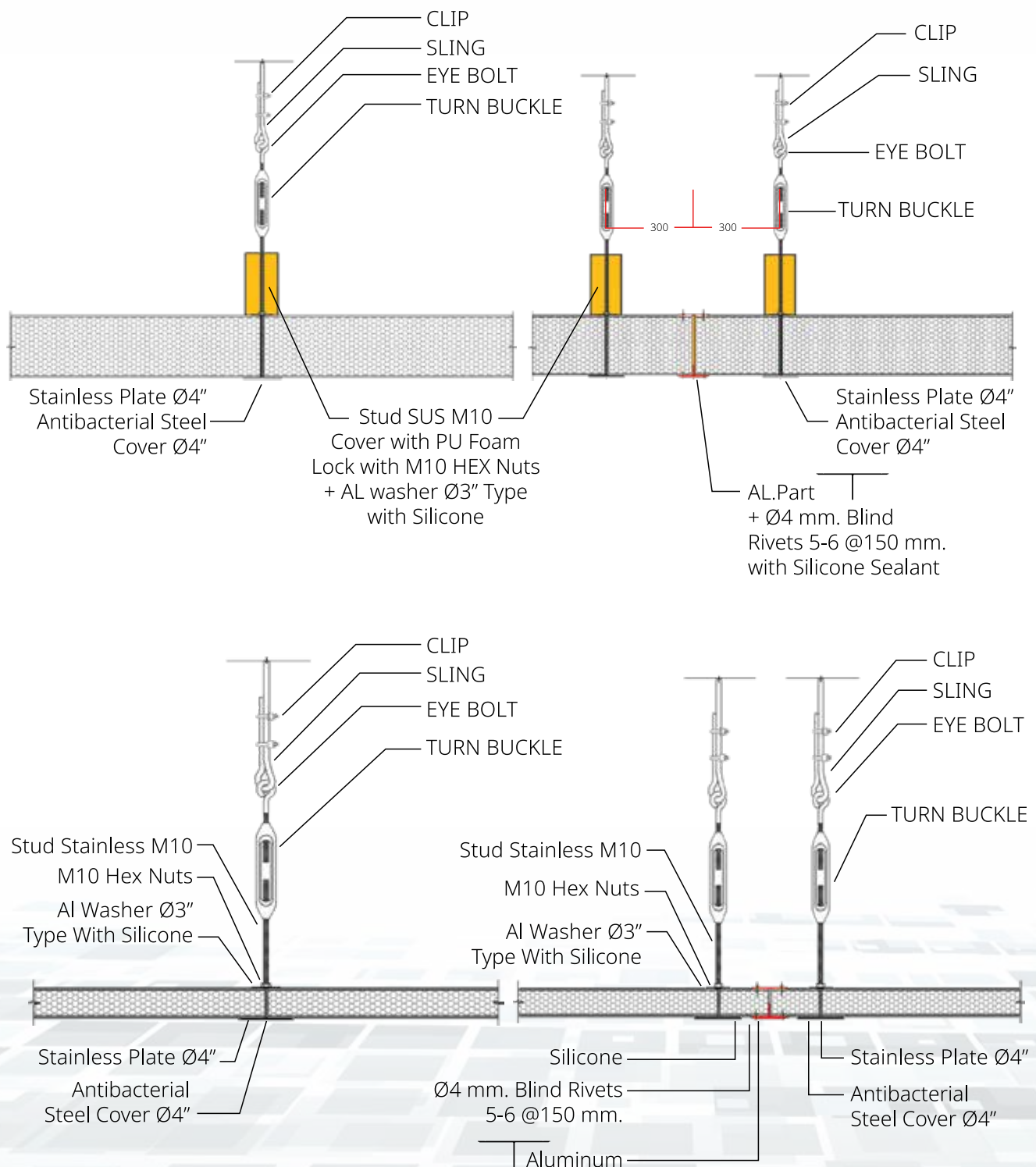
PIRX+ TYPICAL SELECTION



MKS
PANEL

PIRX+

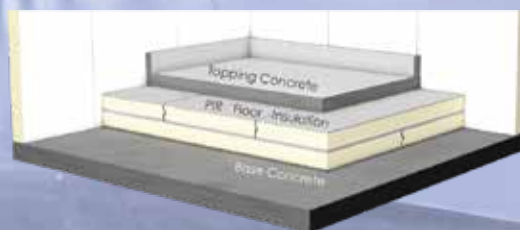
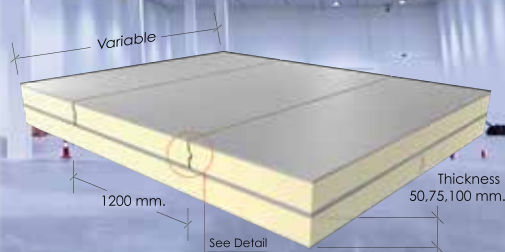
TYPICAL SELECTION



MKS PIR FLOOR INSULATION



High Performance Joint Detail.



To build a cold room with high efficiency, the selection of high-quality wall insulation is very important, as well as floor insulation. It can help prevent room temperature leakage to the outside. The great quality of insulation is able to prevent the structure of the building from any damage caused by freezing from the cold room. PIR (Polyisocyanurate) has not only great capacity of fire resistance but also excellent and high-strength insulation. PIR is commonly used as floor covering in cold rooms, which can keep the room perfectly cool and reduce energy costs.

การสร้างห้องเย็นให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากจะต้องเลือกสรรแผ่นผนังฉนวนที่มีคุณภาพสูงแล้ว แผ่นฉนวนปูพื้นก็นับเป็นอีกส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญมากเช่นกัน เนื่องจากจะช่วยป้องกันปัญหาการรั่วไหลของอุณหภูมิจากภายในห้องเย็นลงสู่พื้นดิน อีกทั้งคุณสมบัติของความเป็นฉนวนที่ดีเยี่ยม จะช่วยปกป้องโครงสร้างหลักของอาคารไม่ได้รับความเสียหายจากอุณหภูมิที่เย็นจัดจากห้องเย็นอีกด้วย ฉนวนโพลีไอโซไซยาเนต (PIR) นอกจากมีคุณสมบัติเด่นในด้านการทนไฟยังมีความสมบัติพิเศษในการเป็นฉนวนที่ดีเยี่ยม และมีความแข็งแรงสูง จึงนิยมนำมาใช้เป็นฉนวนสำหรับปูพื้นในห้องเย็น เพื่อการสร้างห้องเย็นที่สามารถกักเก็บความเย็นได้อย่างสมบูรณ์แบบและยาวนานบนค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงานที่ลดลง

Property	Value
Compressive Strength	210 kN/m ²
Width	1,200 mm.
Length	3,000 mm.
Thickness	50, 75, 100 mm.
Surface	Mortar
Combustion Performance	Class B2



FM4880 is required for interior panel

FM4881 is an advantage for exterior

FM4882 is smoke sensitive occupancies, interior and exterior used

Insulated and Safe for your life Protect your building from fire hazard

“One minute... can change your life and your business.

Protect all your precious things... by MKS Rockwool Sandwich Panel.”

Speacial Feature คุณสมบัติเด่นของผลิตภัณฑ์



Fire Protection
ป้องกันไฟ ไม่เกิดควันพิษ
เมื่อถูกเผาไหม้ และไม่ลามไฟ



Heat Protection (K-Value 0.034 W/mK)
ป้องกันความร้อนเข้าสู่ตัวอาคารได้ดี



Non Absorb water and moisture
ไม่ดูดซับน้ำและความชื้น เนื้อฉนวนไม่ขาดอยู่
และเปื่อย ปราศจากเชื้อราและแบคทีเรีย



Noise Reduction
ลดเสียงรบกวน เส้นใยมีความหนาแน่นสูง
ดูดซับเสียงได้ดีกว่าฉนวนทั่วไป



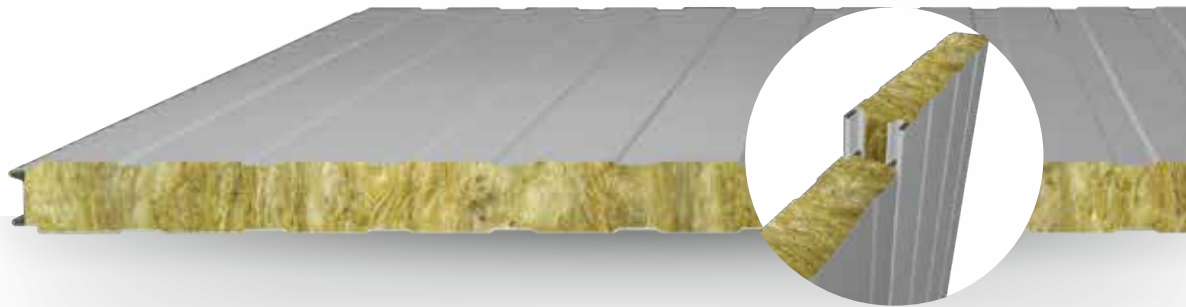
High Strength Longer Life
มีความแข็งแรงสูง อายุการใช้งานยืนยาว



Without Asbestos
ผลิตกันที่จากธรรมชาติ
ไร้สารก่อมะเร็ง(แอสเบสตอส)

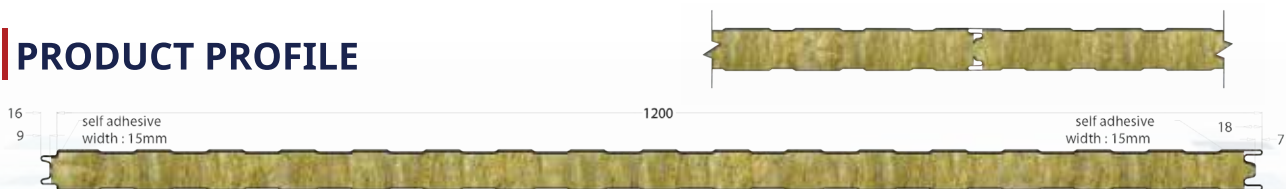
MKS PANEL RWX+

PRODUCT OVERVIEW

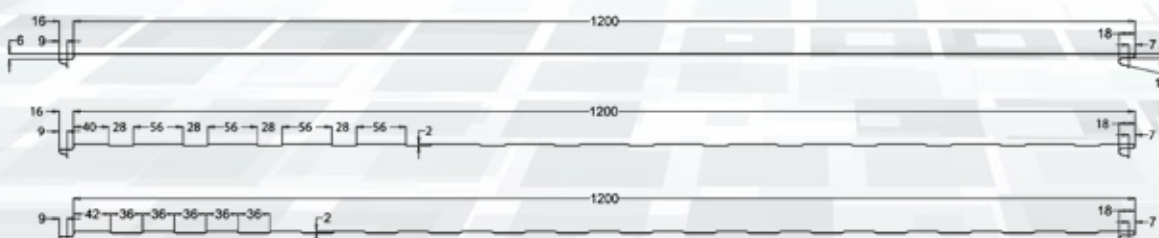


Topic	Detail
Width	1,200 mm. Standard
Length	Up to Requirement / Transport / Container
Facer	Superdyma CRP Anti-Bacterial ZM180 Stainless Steel AISI304 / PPGL/PPGI Color Steel
Facer Thickness	0.45 - 0.65 mm. (APT) FM Approved $\geq 0.55\text{mm}$. (APT)
Facer Color	Off White / Up to Requirement
Surface Type	Flat and Rib
Panel Thickness	40, 50, 75, 100, 125, 150 mm.
Thermal Conductivity (K)	0.036 - 0.038 W/mK
Test Method	FM Approved, BS-476

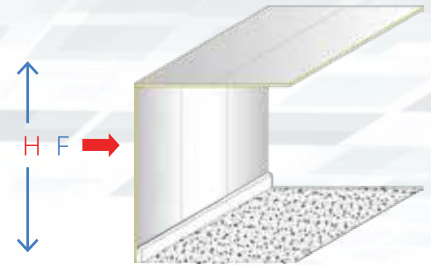
PRODUCT PROFILE



Sandwich Panel Steel Surface



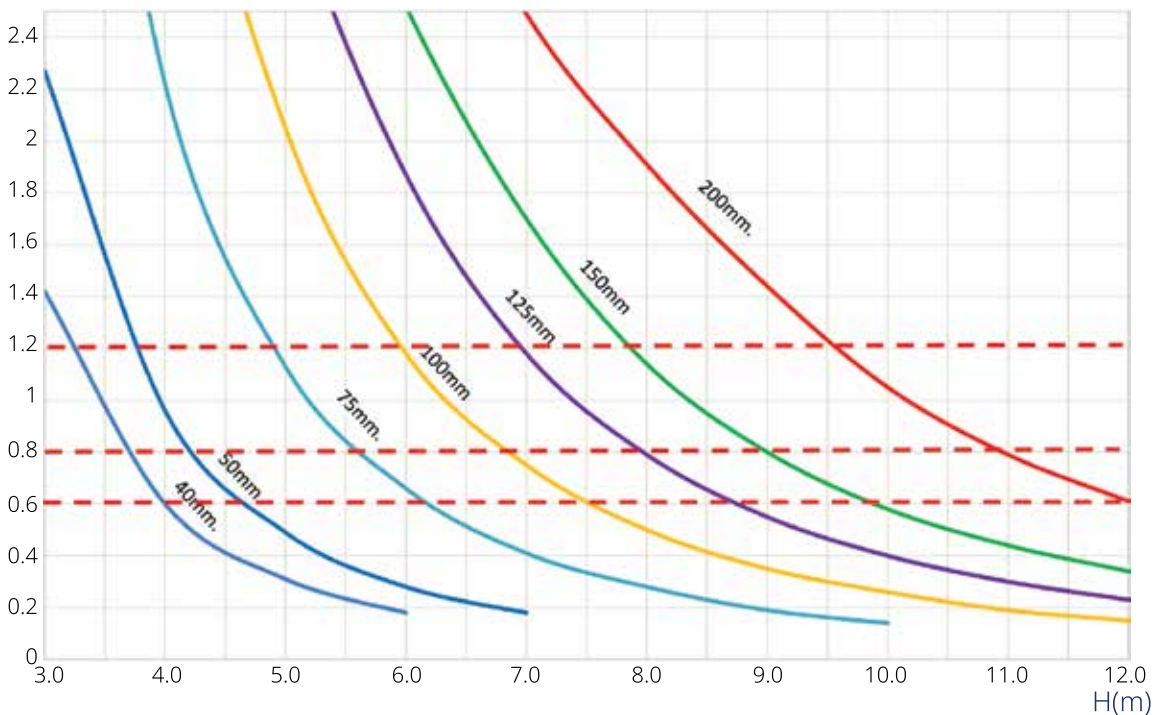
TECHNICAL DATA



Wall Single Span Condition Outer Sheet 0.5 mm. (Steel), Inner Sheet 0.5 mm. (Steel)

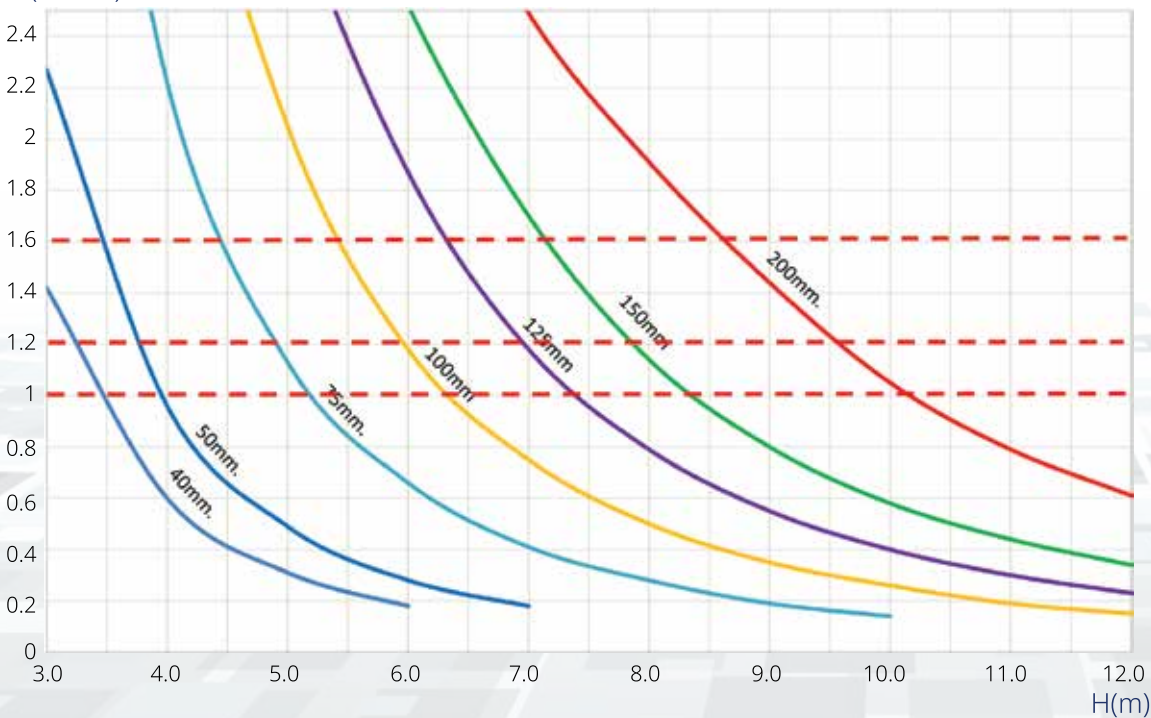
Wind Loading for Urban or Suburban Geography (Ref. Building Law)

F (kN/m²)



Wind Loading for Open Area or Coast Geography (Ref. Building Law)

F (kN/m²)



Property	RW100	RW125	STANDARD
Compression Strength (kPa)	120	140	EN 826
Density (Kg/m ³)	100	125	EN 1620
Tensile Strength (kPa)	180	215	EN 1607
Shear Strength (kPa)	47	65	EN 12090
Thermal Conductivity (k) (W/mK)*	0.033	0.034-0.038	ASTM C518
Fire Performance	Non-Combustible Euro Class A1	Non-Combustible Euro Class A1	EN 13501-1
Application Temperature Range**	-30 °C to 250 °C	-30 °C to 250 °C	ASTM E794
Melting Point of Stone Wool Core	> 1000 °C	> 1000 °C	ASTM C1104 C1104M
Water Vapor Absorption (Moisture Resistance)	< 0.04% by volume	< 0.04% by volume	EN 1609
Water Absorption (Partial Immersion)	< 1.0 kg/m ²	< 1.0 kg/m ²	EN 1609

* Thermal conductivity is tested at mean temperature of 20°C in accordance with ASTM C518 by external accredited laboratory. It is recommended to have a safety factor of 20% as design.

** Application below 0°C are only recommended, when vapour seal at warm side is adequately

Calculation Properties

Sandwich Panel Thickness (mm)	Heat Transfer Coefficient (U) (w/m ² .k)		Thermal Resistance (R) (m ² .k/w)	
	RW100	RW125	RW100	RW125
50	0.66	0.68	1.52	1.47
75	0.44	0.45	2.27	2.21
100	0.33	0.34	3.03	2.94
125	0.26	0.27	3.79	3.68
150	0.22	0.23	4.55	4.41

* This table use for reference (Thermal conductivity (k) of RW100 is 0.033 W.m/k and RW128 is 0.034)

Rockwool Sandwich Panel Selection Facing Steel Thickness 0.55 mm (TCT)

Panel Thickness (mm)		50	75	100	125	150
Weight (kg/m ²)	RW100	15.10	18.20	21.35	24.50	27.60
	RW125	16.75	19.85	23.00	26.10	29.25

* Panel weight (kg/m²) use for reference

EXWALL

MKS™ Super Wall System



Elegant & Green Insulated Building Envelope
Integrate Energy Saving with Design



**Quick&Easy
Installation**

MKS EXWALL 5 weeks

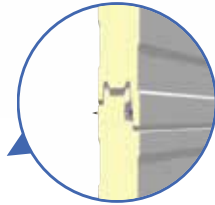
Site Assembled Multi-Port Built-Up Systems

10 weeks

CLEAN TYPE

CLASSIC TYPE

MODERN TYPE



PRODUCT OVERVIEW

SRI 87

SRI 62

SRI 54

SRI 28

Topic	Detail
Insulation Core	PIR / Rockwool
Width	740, 780, 1080 mm.
Length	Up to Requirement / Transport / Container
Facer	- Superdyma CRP Anti-Bacterial ZM180 - PPGL Color Steel - Up to Requirement
Facer Thickness	0.40 - 0.60 mm. (BMT) / Up to Requirement
Facer Color	4 Standard Colors / Up to Requirement
Surface Type	Flat and Rib
Panel Thickness	40, 50, 75, 100 mm



Vertical Style แบบอาคารติดตั้งผนังแนวตั้ง



Horizontal Style แบบอาคารติดตั้งผนังแนวนอน



Excellent Durability
ผนังแข็งแรงทนทาน



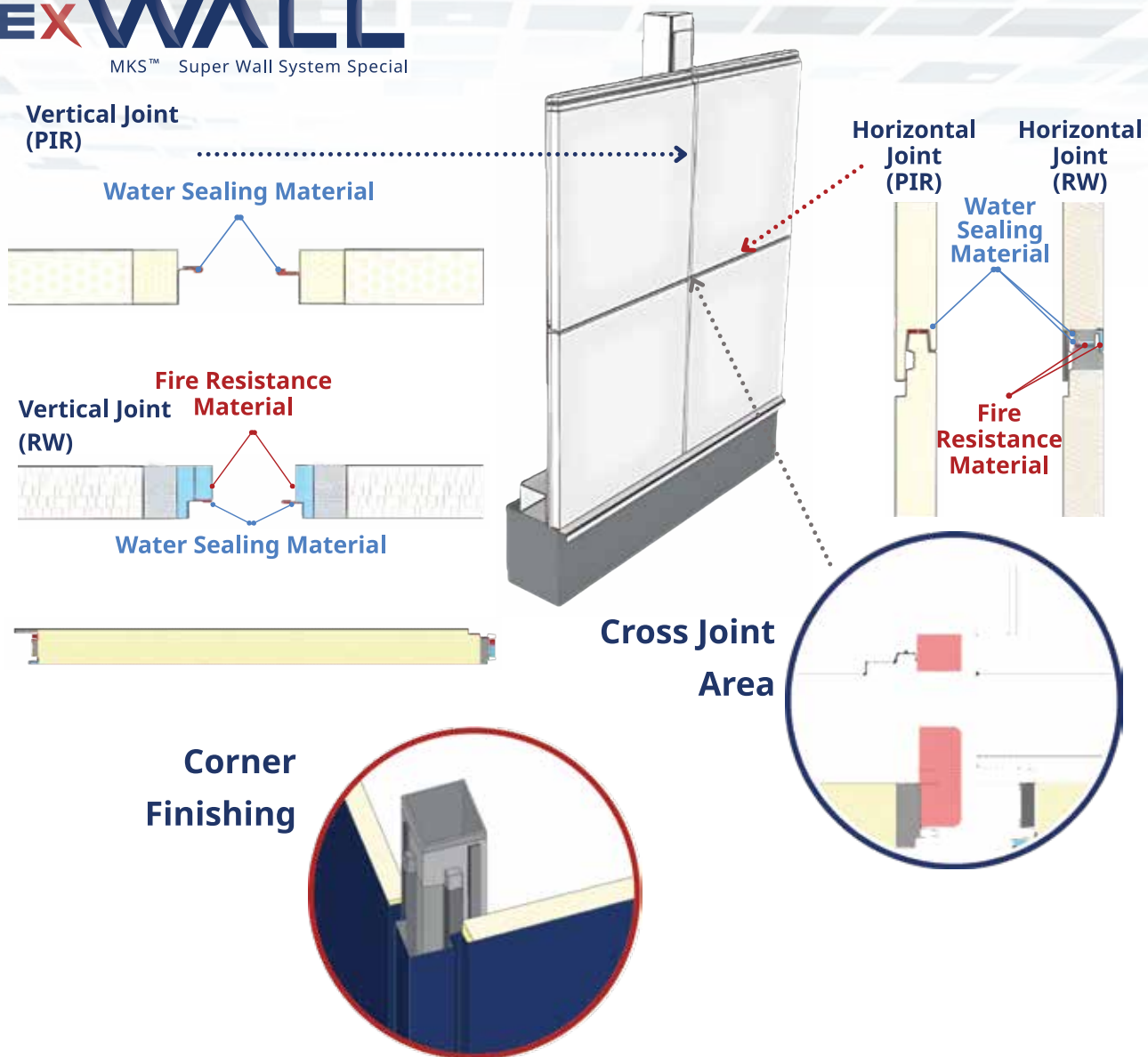
Color Choices
มีสีหลากหลายให้เลือกสรร



Time Saving Installation
ติดตั้งเร็ว



Green Production & LEED Support
เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



Exwall Profile - Special

Topic	Detail
Insulation Core	PIR / Rockwool
Width	1,000 mm
Length	4-6 m
Facer	- Superdyma CRP Anti-Bacterial ZM180 - PPGL Color Steel - Up to Requirement
Facer Thickness	0.45 - 0.65 mm. (APT)
Facer Color	Off White / Up to Requirement
Surface Type	Clean / Classic / Modern
Panel Thickness	40, 50, 75, 100 mm

TECHNICAL PIR

PIR Standard Type	Standard Code	Result
Thermal Conductivity (K-Value)	ASTM C518:2017	0.021-0.023 W/mK
Density	ASTM D1622	40±2% kg/m ³
Close-cell Content	ASTM D2856	>90%
Reaction to Fire Classification	BS EN13501 1:2007+A1:2009	B-s1,d0
Flammability Test by SDC	DIN 4102 part 1	B2
Surface Burning Characteristics	ASTM E84-2021a	A
Formaldehyde & VOC	EN ISO 14184-1	Not detected
Load pressure	AS1562.1-1992 AS4040.2-1992	>140 at 3m span (t40)

TECHNICAL ROCKWOOL

ROCKWOOL Standard Type	Standard Code	Result
Thermal Conductivity (K-Value)	ASTM C518:2017	0.034-0.038 W/m.K
Density	ASTM D1622	100, 125, 150 ±5% kg/m ³
Non-Combustibility Test	BS476 part 4	Pass

TESTIMONIAL

MOBILE LOGISTIC

LUMENTUM

TESTIMONIAL



Perfect Companion Group (PCG)



Western Digital



Thai Dalmer



SCG Logistics Monument Co., Ltd.



Frito-Lay



Surapon Supreme Foods



Kyokuyo Global Seafoods



Tyson Foods Thailand



LUCKY UNION FOODS NEW LOGISTICS CENTER ASRS



Tyson Foods Thailand

OUR HONOR TO BE PART OF YOUR SUCCESS





MUNKONG STEEL PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท มั่นคงสตีล จำกัด (มหาชน)

www.munkongsteel.com, contact@munkongsteel.com

สำนักงานกรุงเทพฯ : 1/348 ซ.อ่อนนุช 59/1 ถ.สุขุมวิท 77 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพฯ 10250
Bangkok Office : 1/348 Soi Onnuch 59/1, Sukhumvit 77 Rd., Prawet, Bangkok 10250
Tel : 0-2721-6521-9

โรงงาน (สำนักงานใหญ่) : 8 หมู่ 9 ต.หนองอิรุณ อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี 20220
Factory (Head Office) : 8 Moo.9, Nongeirun, Banbung, Chonburi 20220
Tel : 0-3304-7172 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0107565000182

สำนักงานขาย SANDWICH PANEL : 1141 ถ.กาญจนาภิเษก แขวงหลักสอง เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
SANDWICH PANEL Sales Office : 1141 Kanjanapisek Rd., Laksong, Bangkae, Bangkok 10160



Call
Center
098-272-1979

