

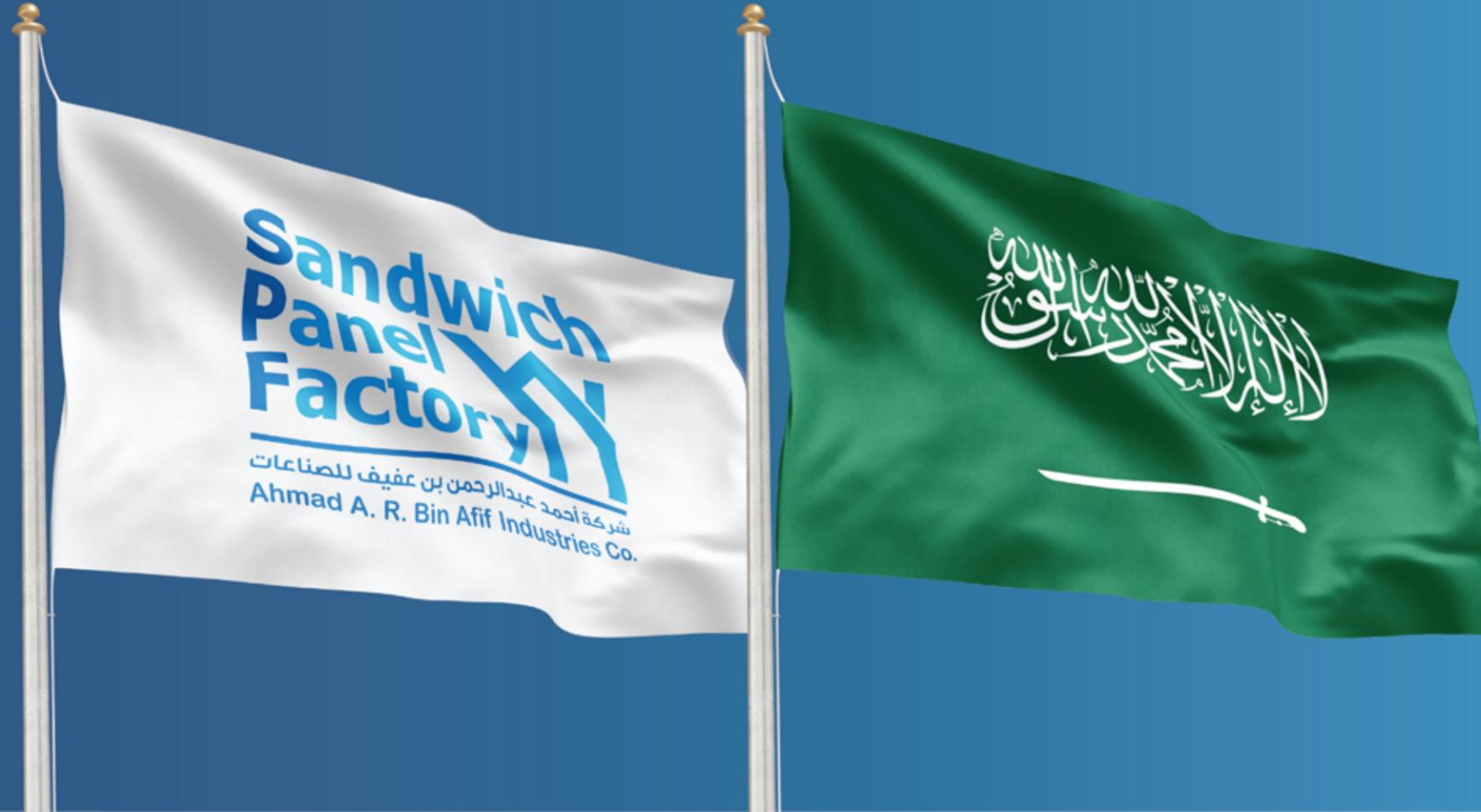


دليل المواصفات Specifications Guide

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ahmad A.R. Bin Afif Industries Co.
Specializing in the Production of Heat
Insulation Panels for Walls, Roofs &
Doors for Cold Rooms

شركة أحمد عبد الرحمن بن عفيف للصناعات
متخصصون في إنتاج ألواح العزل الحراري للجدران
والأسقف والأبواب لغرف التبريد والتجميد



Sandwich Panel Usage Areas

مجالات استخدام الألواح العازلة

You can decide which type of sandwich panel is suitable for your Building/project by taking into consideration the thermal, humidity fire resistance needs of thereof.

Sandwich Panel Usage Areas:

- Industrial Buildings
- Commercial Buildings
- Cold Storages
- Power Plants
- Residential Buildings (Prefab house)
- Agricultural and Husbandry Buildings

*Sandwich Panels are Suitable for all Buildings

Sandwich roof and wall panels are produced of PIR insulation.

Sandwich Panel Products :

- Wall Panels
- Roof Panels
- Wall Panels for Cold Storages
- Hinged & Sliding Doors



يمكنك تحديد نوع الألواح العازلة المناسبة للمبنى الخاص بك او لمشروعك من خلال تقييمها حسب المتطلبات المتعلقة بالعزل الحراري والرطوبة ومقاومة الحريق.

من مجالات استخدام الألواح العازلة :

- المباني الصناعية
- المباني التجارية
- مستودعات التبريد والتجميد
- محطات توليد الطاقة
- المباني السكنية (البيوت الجاهزة)
- المباني الزراعية وتربية الحيوانات

*تناسب الألواح العازلة كافة المباني

يتم إنتاج ألواح الأسقف والجدران من مادة البولي إيزوسيانورات (PIR)

منتجات الألواح العازلة :

- ألواح الجدران
- ألواح الأسقف
- ألواح مخازن التبريد والتجميد
- أبواب مفصليّة وسحاب

من أهم مميزات منتجات المصنع

Most Important Features of the Factory's Products



مقاومة للإحتراق
Fire Rated



عالية الكفاءة والجودة
High Quality & Performance



عازلة للحرارة
Heat Insulation



معتمدة ومطابقة للمواصفات العالمية
Certified According to international Standards



أبواب معتمدة من مصنع MIV الإيطالي
Authorized Doors from MIV Italy



سهولة التركيب
Easy installation



موفرة للطاقة
Energy Saving



ذات جدوى إقتصادية
Economic Feasibility



صديقة للبيئة
Environment Friendly

Roof Panels

We produce roofing panels with High quality in PIR insulation materials with thicknesses from 55 mm to 100 mm and desired lengths up to 12,50 m helping to provide practical and diverse solutions for all buildings.

ألواح الأسقف

نقوم بإنتاج ألواح الأسقف بجودة عالية تتكون من مادة العزل PIR بسمك يتراوح بين 55 ملم إلى 100 ملم والطول المراد لغاية 12.50 م, حيث تساعد على تقديم حلول عملية ومتنوعة لكافة الأبنية.

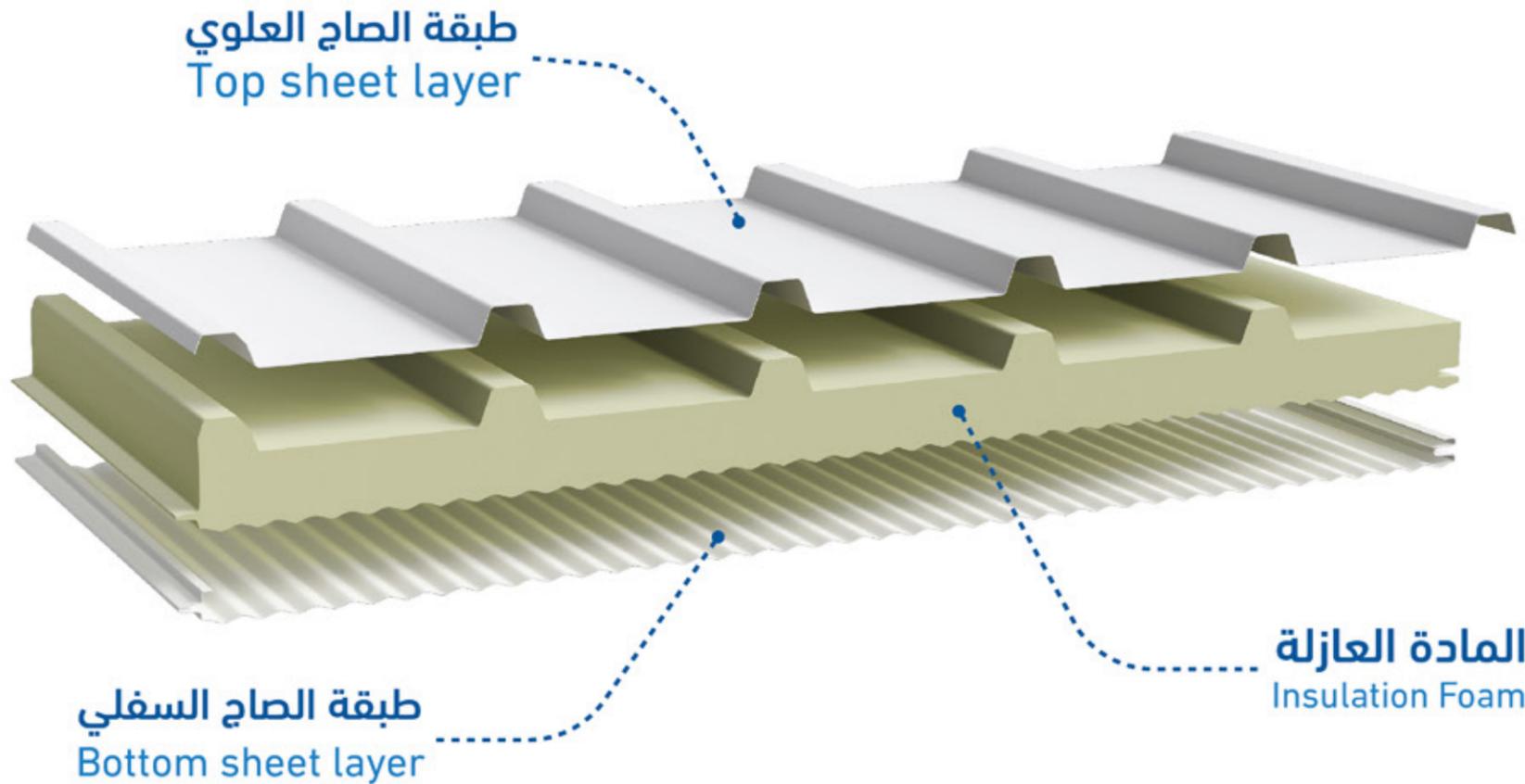


الشكل الخارجي لألواح الأسقف

The External Appearance of Roof Panels



أضغط على الايقونة للمشاهدة بتقنية 360 درجة
Click on the icon to view in 360 degrees.



الطبقة العلوية:

صفائح معدنية مضلعة من الصاج المجلفن المدهون مصمم لتوفير المتانة ومقاومة العوامل الجوية.

Top Layer :

Corrugated metal sheets made of painted galvanized Steel, designed to provide durability and resistance to weather conditions.

الطبقة الداخلية:

مادة عازلة من البولي إيزوسيانورات (PIR)، تُستخدم لعزل الحرارة.

Core Layer :

Insulating material made of Polyisocyanurate (PIR), Used for thermal insulation.

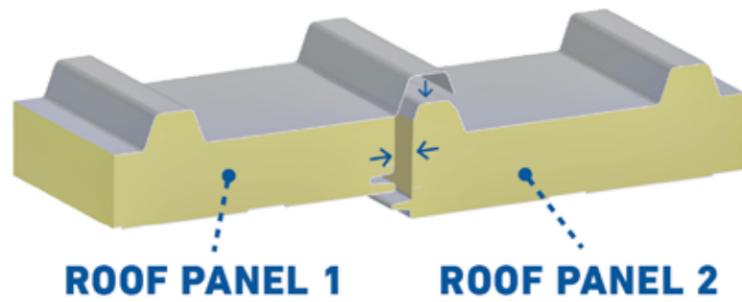
الطبقة السفلية:

صفائح معدنية من الصاج المجلفن المدهون مصمم لتوفير المتانة ومقاومة العوامل الجوية.

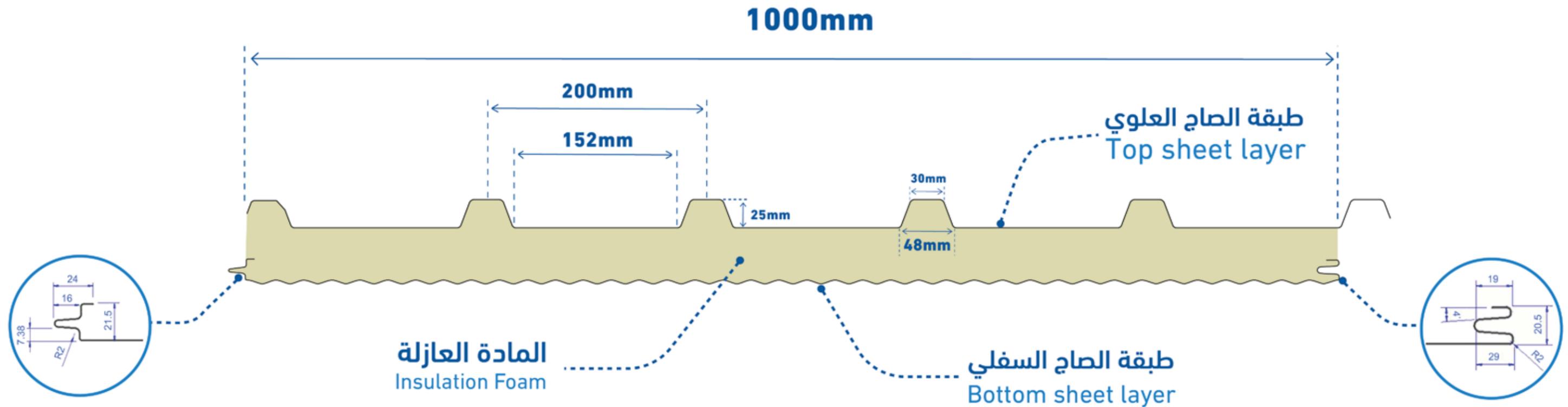
Bottom Layer :

Ribbed metal sheets made of painted galvanized Steel, designed to provide durability and resistance to weather conditions.

نظام التركيب Installation system

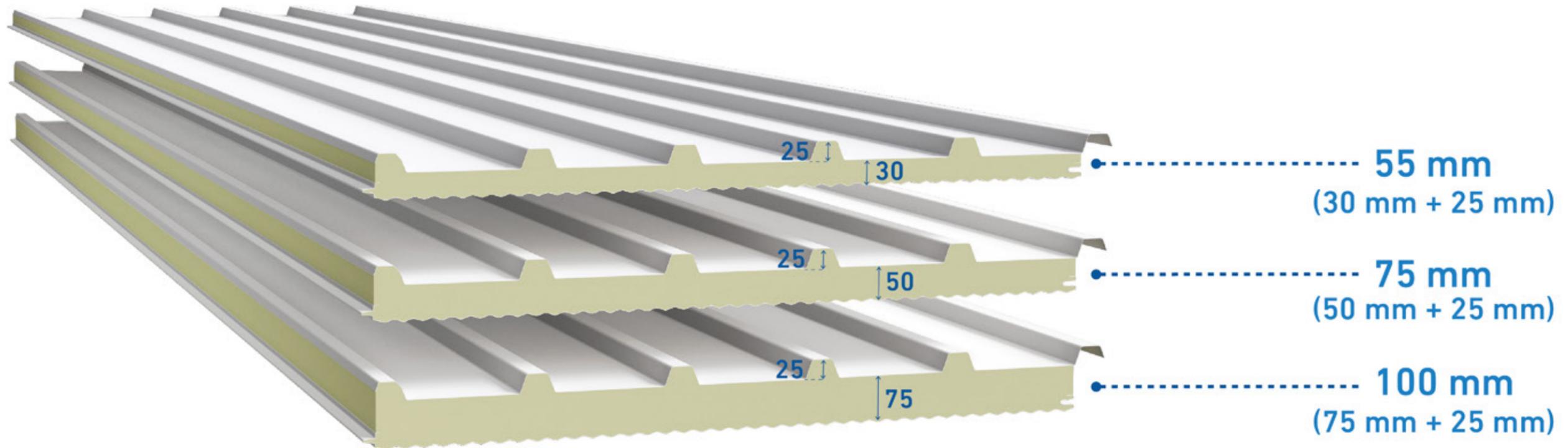


المواصفات الفنية لألواح الأسقف Technical Specifications for Roof Panels



السماكات المتوفرة لألواح الأسقف

Available Thicknesses for Roof Panels



Wall Panels

We produce wall panels with High quality in PIR insulation materials with thicknesses from 50 mm to 150 mm and desired lengths up to 12,50 m helping to provide practical and diverse solutions for all buildings.

ألواح الجدران

نقوم بإنتاج ألواح الجدران بجودة عالية تتكون من مادة العزل PIR بسمك يتراوح بين 50 ملم إلى 150 ملم والطول المراد لغاية 12.50 م, حيث تساعد على تقديم حلول عملية ومتنوعة لكافة الأبنية.

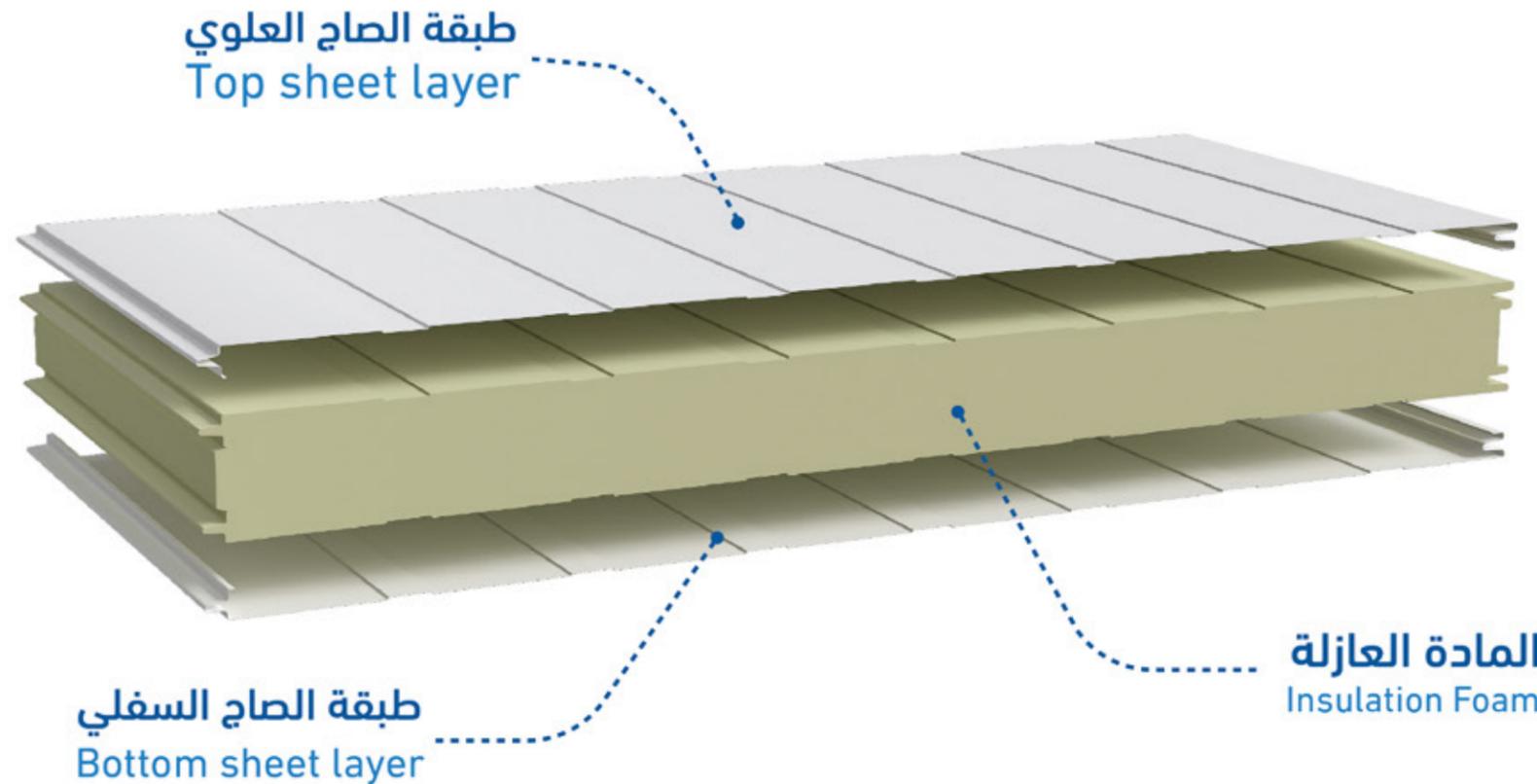


الشكل الخارجي لألواح الجدران

The External Appearance of Wall Panels



أضغظ على الايقونة للمشاهدة بتقنية 360 درجة
Click on the icon to view in 360 degrees.



الطبقة العلوية:

صفائح معدنية من الصاج المجلفن المدهون مصمم لتوفير المتانة ومقاومة العوامل الجوية.

Top Layer :

Ribbed metal sheets made of painted galvanized Steel, designed to provide durability and resistance to weather conditions.

الطبقة الداخلية:

مادة عازلة من البولي إيزوسيانورات (PIR)، تُستخدم لعزل الحرارة.

Core Layer :

Insulating material made of Polyisocyanurate (PIR), Used for thermal insulation.

الطبقة السفلية:

صفائح معدنية من الصاج المجلفن المدهون مصمم لتوفير المتانة ومقاومة العوامل الجوية.

Bottom Layer :

Ribbed metal sheets made of painted galvanized Steel, designed to provide durability and resistance to weather conditions.

المنتجات المتوفرة لألواح الجدران Products for Wall Panels

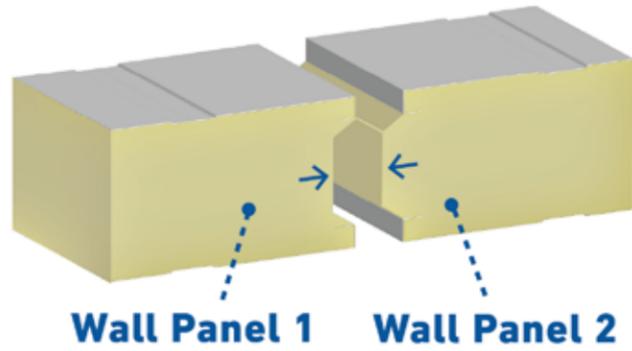


ألواح جدران نظام الأقفال
Cam Lock Wall Panels

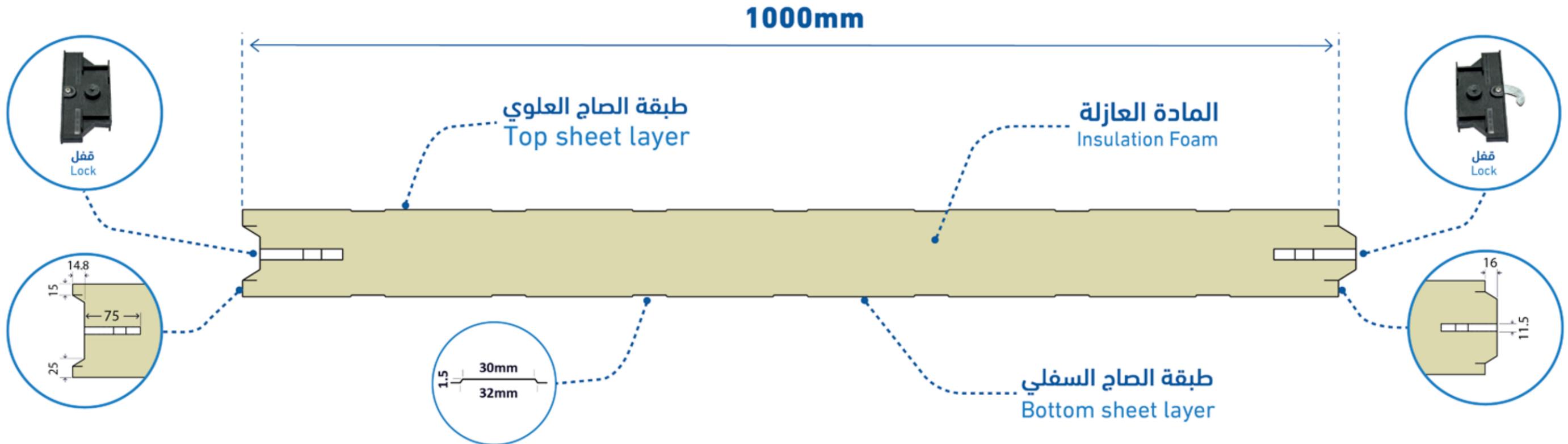
ألواح جدران نظام التعشيق
Male&Female Wall Panels

ألواح جدران نظام التعشيق
Male&Female Wall Panels
(Flat)

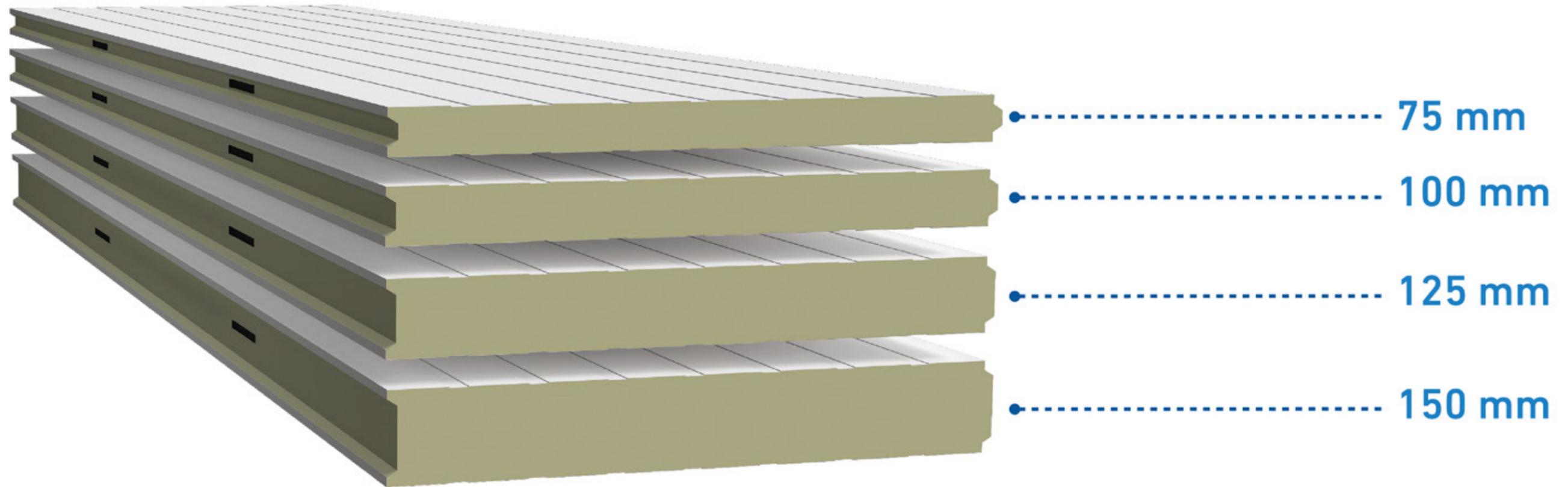
نظام التركيب Installation system



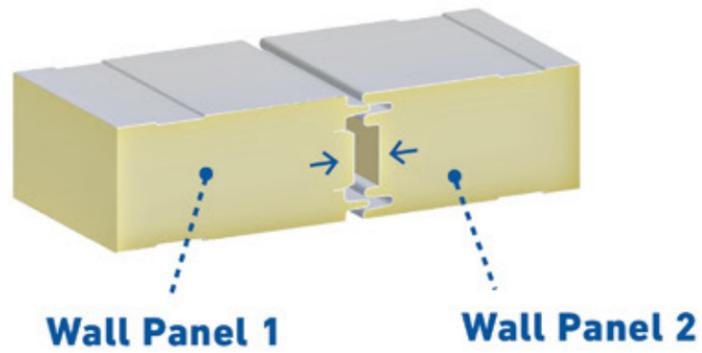
المواصفات الفنية لألواح الجدران نظام الأقفال Technical Specifications for Cam Lock Wall Panels



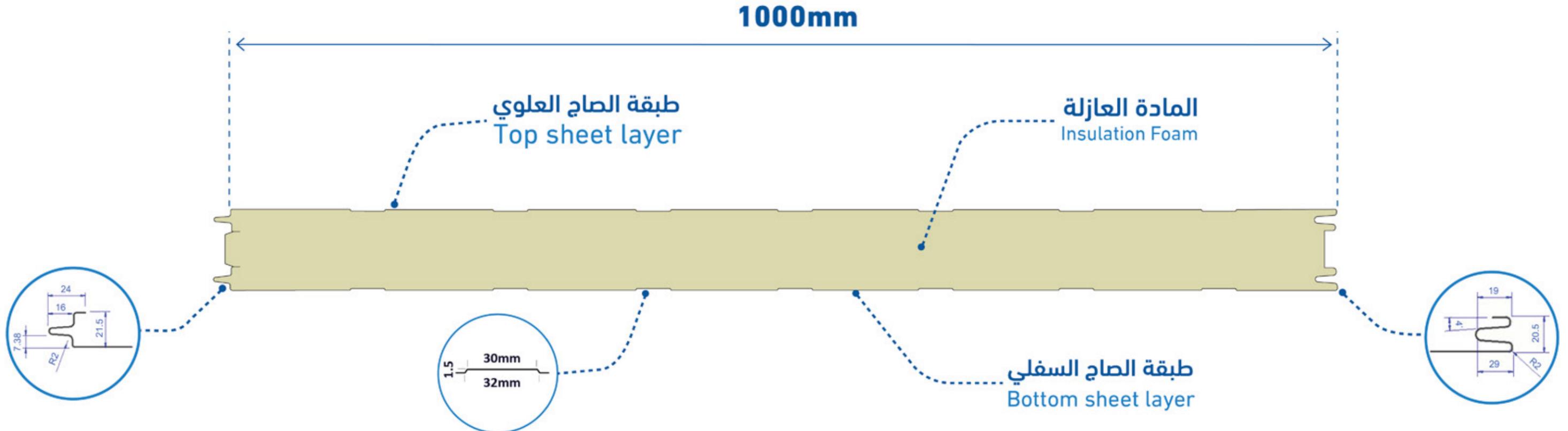
السماكات المتوفرة لألواح الجدران نظام الأقفال Available Thicknesses for Cam Lock Panels



نظام التركيب Installation system

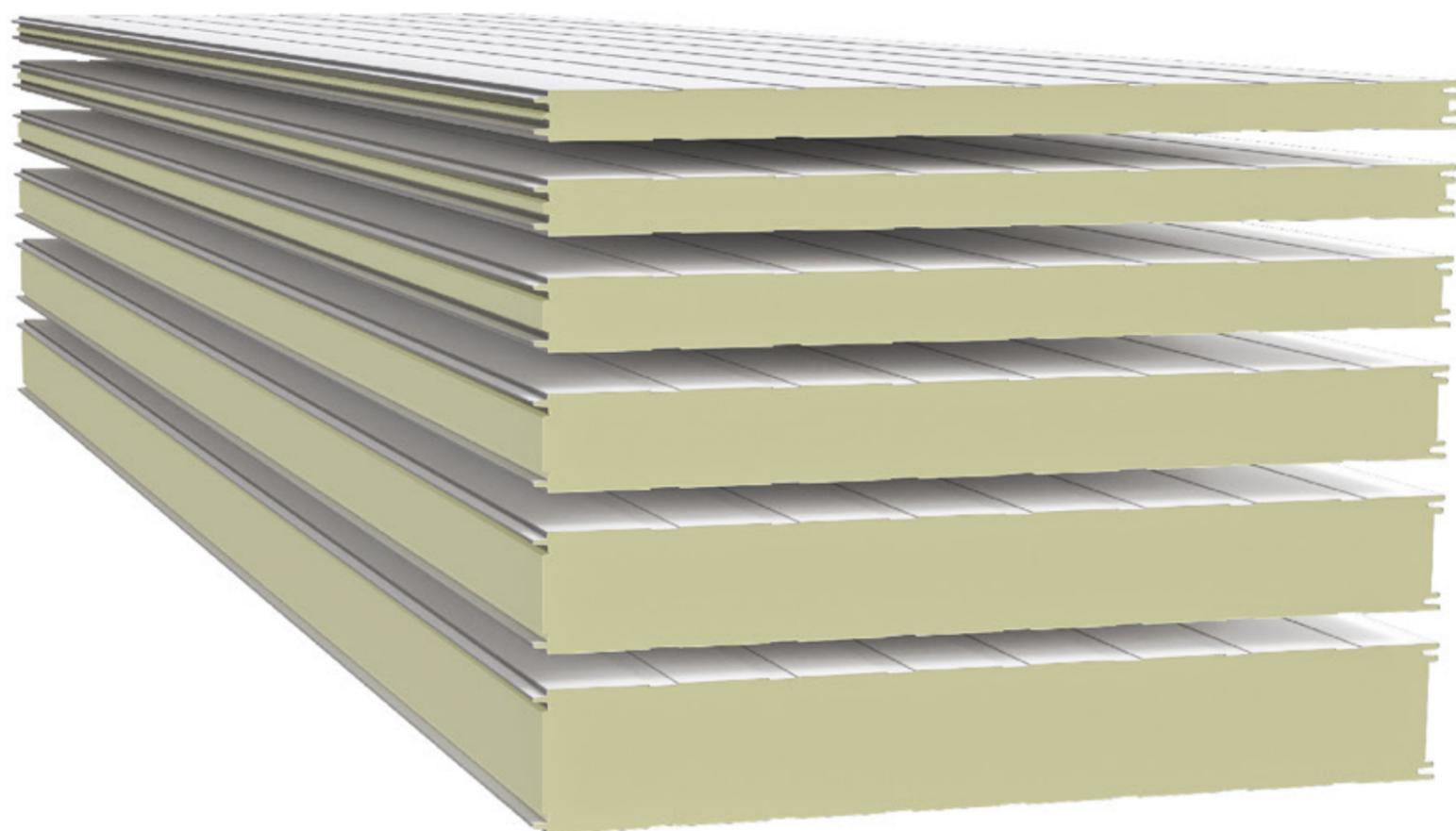


المواصفات الفنية لألواح الجدران نظام التعشيق Technical Specifications for Male&Female Wall Panels



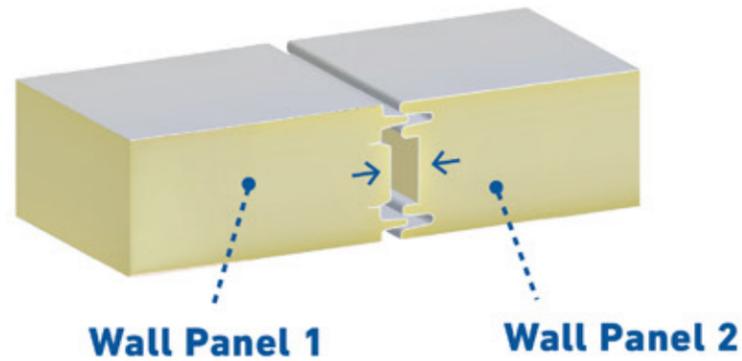
السماكات المتوفرة لألواح الجدران نظام التعشيق

Available Thicknesses for Male&Female Wall Panels

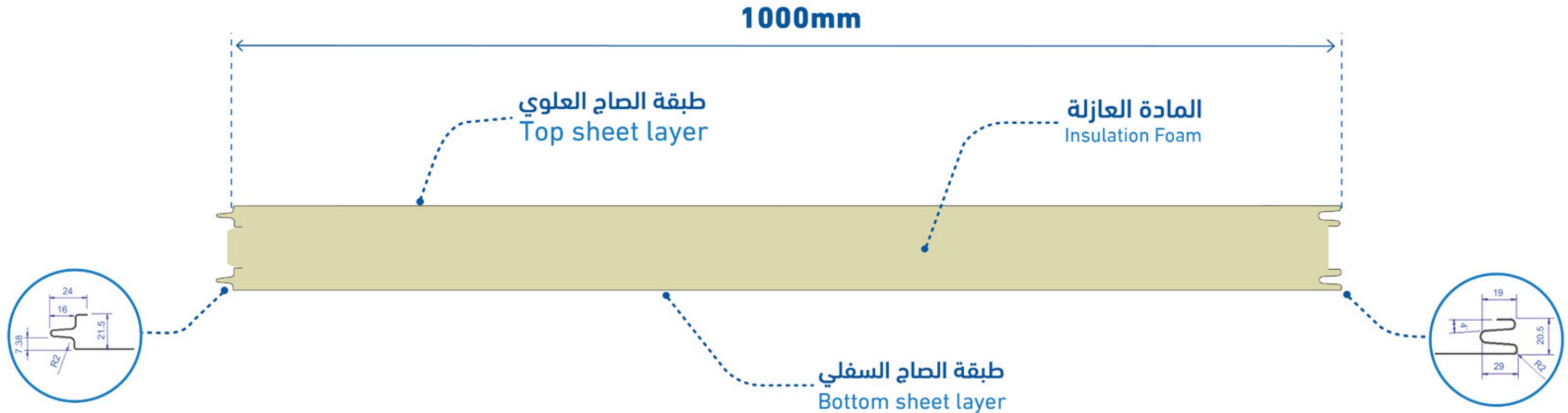


- 50 mm
- 60 mm
- 75 mm
- 100 mm
- 125 mm
- 150 mm

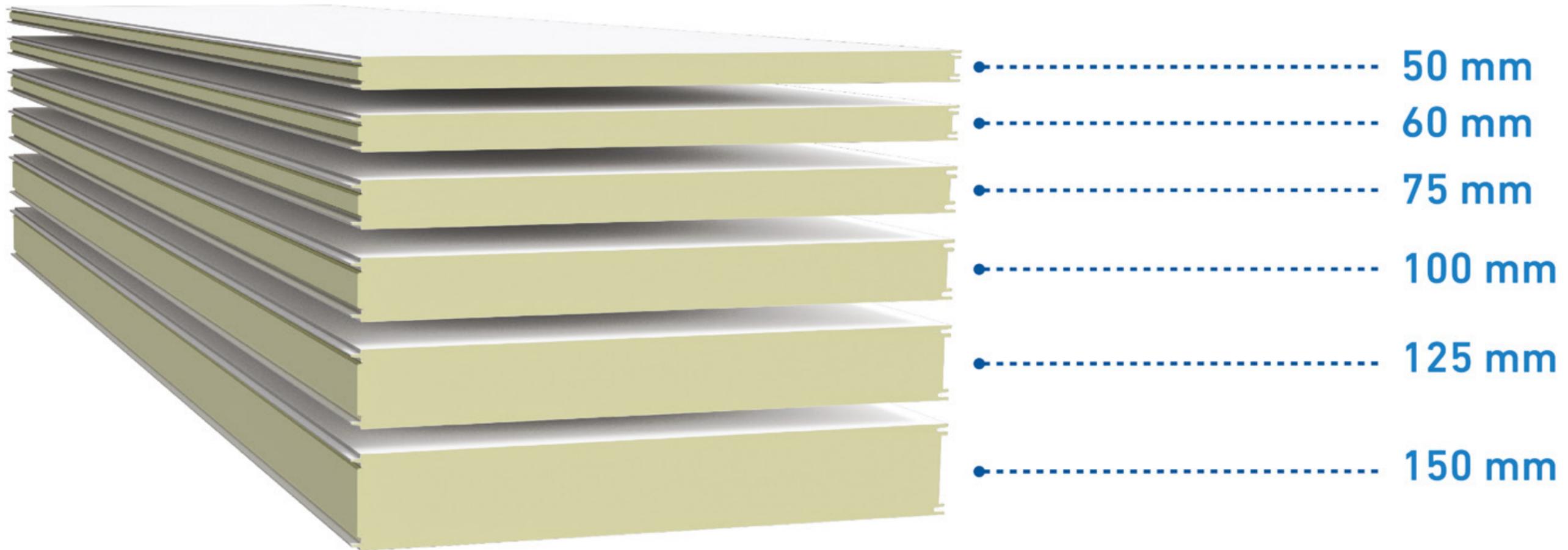
نظام التركيب Installation system



المواصفات الفنية لألواح الجدران نظام التعشيق Technical Specifications for Male&Female Wall Panels (Flat)



السماكات المتوفرة لألواح الجدران نظام التعشيق Available Thicknesses for Male&Female Wall Panels (Flat)



Wall Panels (Corner)

We produce wall panels (Corner) with High quality in PIR insulation materials with thicknesses from 50 mm to 150 mm and desired lengths up to 8 m helping to provide practical and diverse solutions for all buildings.

ألواح الجدران (زاوية)

نقوم بإنتاج ألواح الجدران (زاوية) بجودة عالية تتكون من مادة العزل PIR بسمك يتراوح بين 50 ملم إلى 150 ملم والطول المراد لغاية 8 م، حيث تساعد على تقديم حلول عملية ومتنوعة لكافة الأبنية.



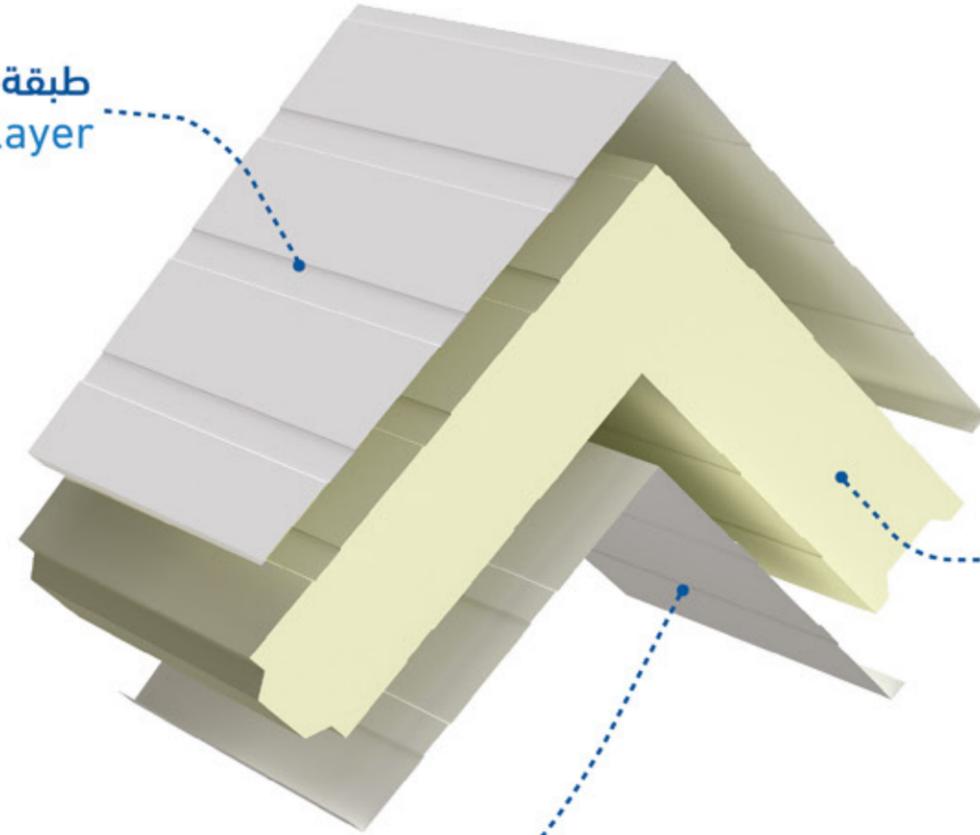
الشكل الخارجي للجدران لألواح الجدران (زاوية)

The External Appearance of Wall Panels (Corner)



أضغظ على الايقونة للمشاهدة بتقنية 360 درجة
Click on the icon to view in 360 degrees.

طبقة الصاج العلوي
Top sheet layer



المادة العازلة
Insulation Foam

طبقة الصاج السفلي
Bottom sheet layer

الطبقة العلوية:

صفائح معدنية من الصاج المجلفن المدهون مصمم لتوفير المتانة ومقاومة العوامل الجوية.

Top Layer :

Ribbed metal sheets made of painted galvanized Steel, designed to provide durability and resistance to weather conditions.

الطبقة الداخلية:

مادة عازلة من البولي إيزوسيانورات (PIR)، تُستخدم لعزل الحرارة.

Core Layer :

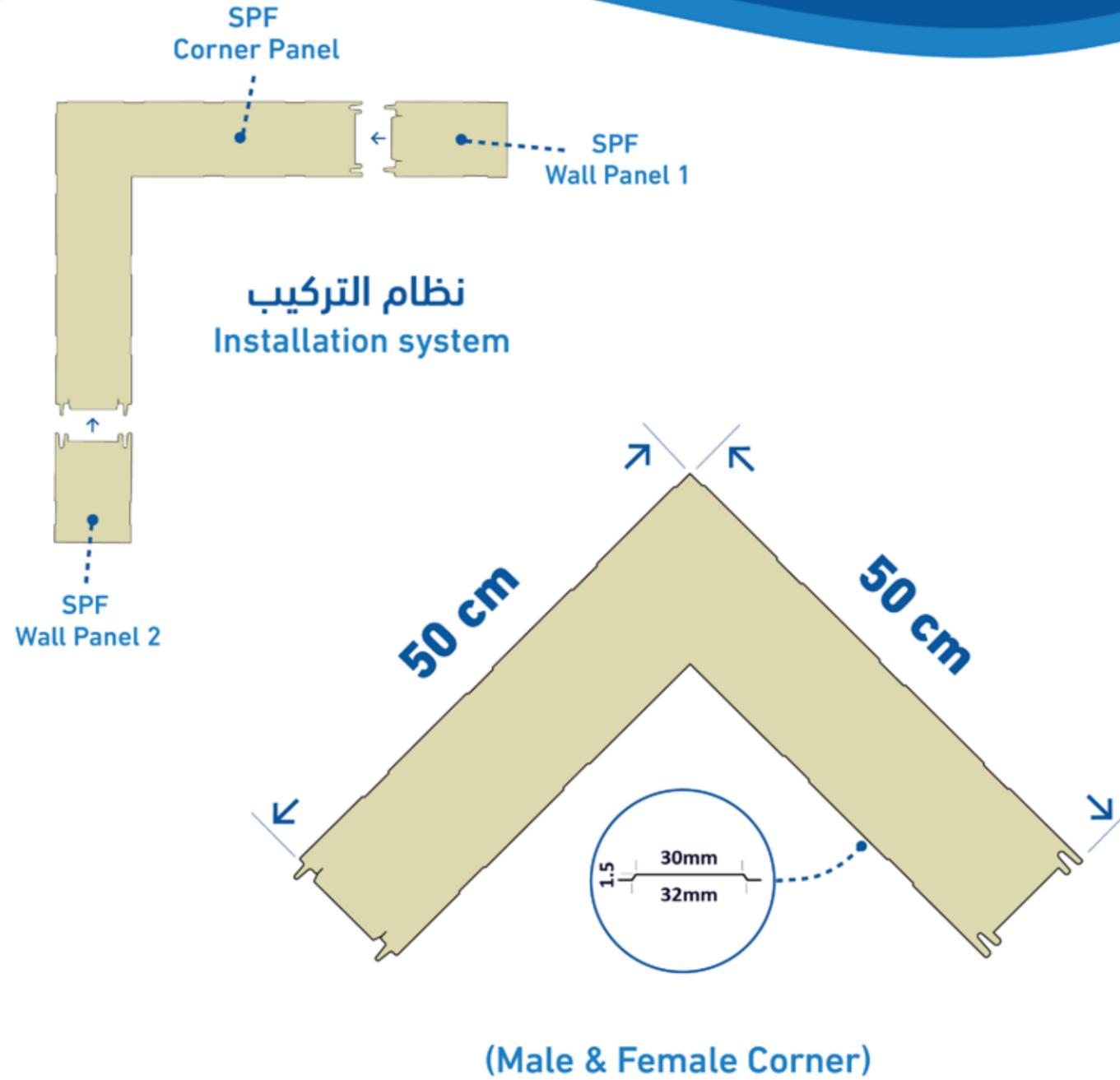
Insulating material made of Polyisocyanurate (PIR), Used for thermal insulation.

الطبقة السفلية:

صفائح معدنية من الصاج المجلفن المدهون مصمم لتوفير المتانة ومقاومة العوامل الجوية.

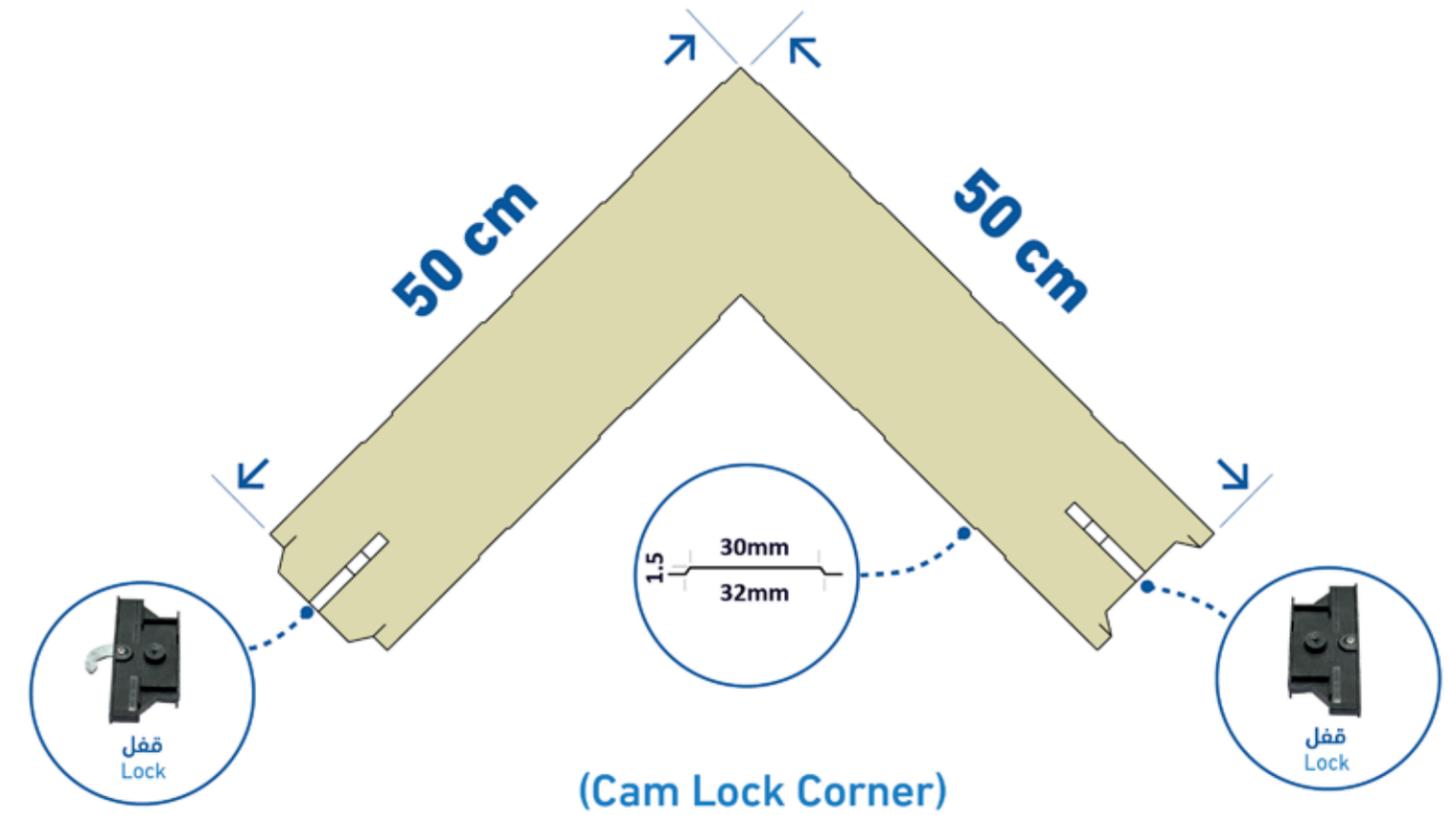
Bottom Layer :

Ribbed metal sheets made of painted galvanized Steel, designed to provide durability and resistance to weather conditions.

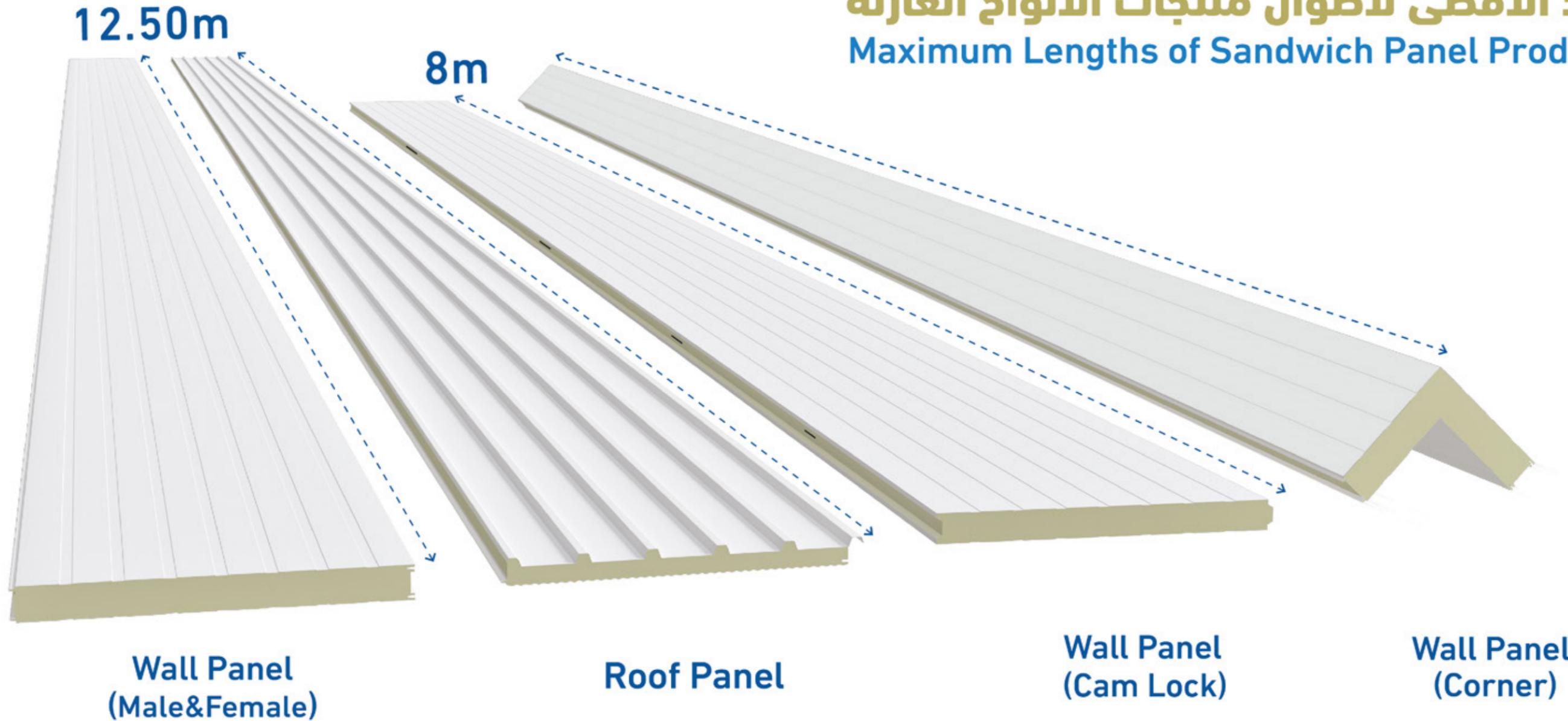


المواصفات الفنية لألواح الجدران (زاوية)

Technical Specifications for Wall Panels (Corner)



الحد الأقصى لأطوال منتجات الألواح العازلة Maximum Lengths of Sandwich Panel Products



Hinged & Sliding Doors

We produce doors in multiple models (hinged and sliding), and offer professional solutions for cold and freezer rooms, designed to meet the highest standards of quality, thermal insulation, fire resistance, and durability ensuring optimal temperature retention and energy efficiency.

Hinged doors:

- Easy to open and close.
- Equipped with high-quality accessories.
- An ideal choice for high-frequency use areas.
- Suitable for small to medium cold rooms.

Sliding doors:

- Suitable for large spaces.
- Reduce energy waste during opening.
- Smooth manual system.
- Space-saving and easy to move.



أبواب مفصليّة وسحاب

نُنتج الأبواب بأنواع متعددة (مفصليّة وسحاب)، ونقدم حلولاً احترافية لغرف التبريد والتجميد، مصممة لتلبية أعلى معايير الجودة، العزل الحراري، مقاومة الحرائق، والمتانة، بما يضمن الحفاظ على درجات الحرارة المطلوبة وتوفير الطاقة.

الأبواب المفصليّة :

- سهولة الفتح والإغلاق.
- مزودة بإكسسوارات عالية الجودة.
- خيار مثالي للأماكن ذات الاستخدام المتكرر.
- مناسبة لغرف التبريد الصغيرة والمتوسطة.

الأبواب السحاب :

- مناسبة للمساحات الواسعة.
- تقلل من هدر الطاقة أثناء الفتح.
- نظام انزلاق ناعم يدوي
- توفير في المساحة وسهولة في الحركة

الشكل الخارجي للأبواب

The External Appearance of Doors

مواصفات الباب

الهيكل الخارجي : PVC + ألومنيوم

العزل الداخلي : مادة البولي إيزوسيانورات (PIR) – كثافة 42 كجم/م³

نظام الفتحة : مفصلي أو سحب يدوي

مانع التسرب : إطار مطاطي مزدوج مقاوم للتجمد

Door Specifications

Outer Structure: PVC + Aluminum

Internal Insulation: PIR insulation types – 42 kg/m³

Opening Mechanism: Hinged or sliding (manual)

Sealing: Dual rubber gasket, frost-resistant





المقاسات المتوفرة للأبواب المفصليّة Available Sizes for Hinged Doors

Standard Sizes of Leaf

Height	Width
180 cm	80 cm
190 cm	90 cm
200 cm	100 cm

سماكة 70 ملم للتبريد
Thickness 70 mm for Chiller
سماكة 90 ملم للتجميد
Thickness 90 mm for Freezer



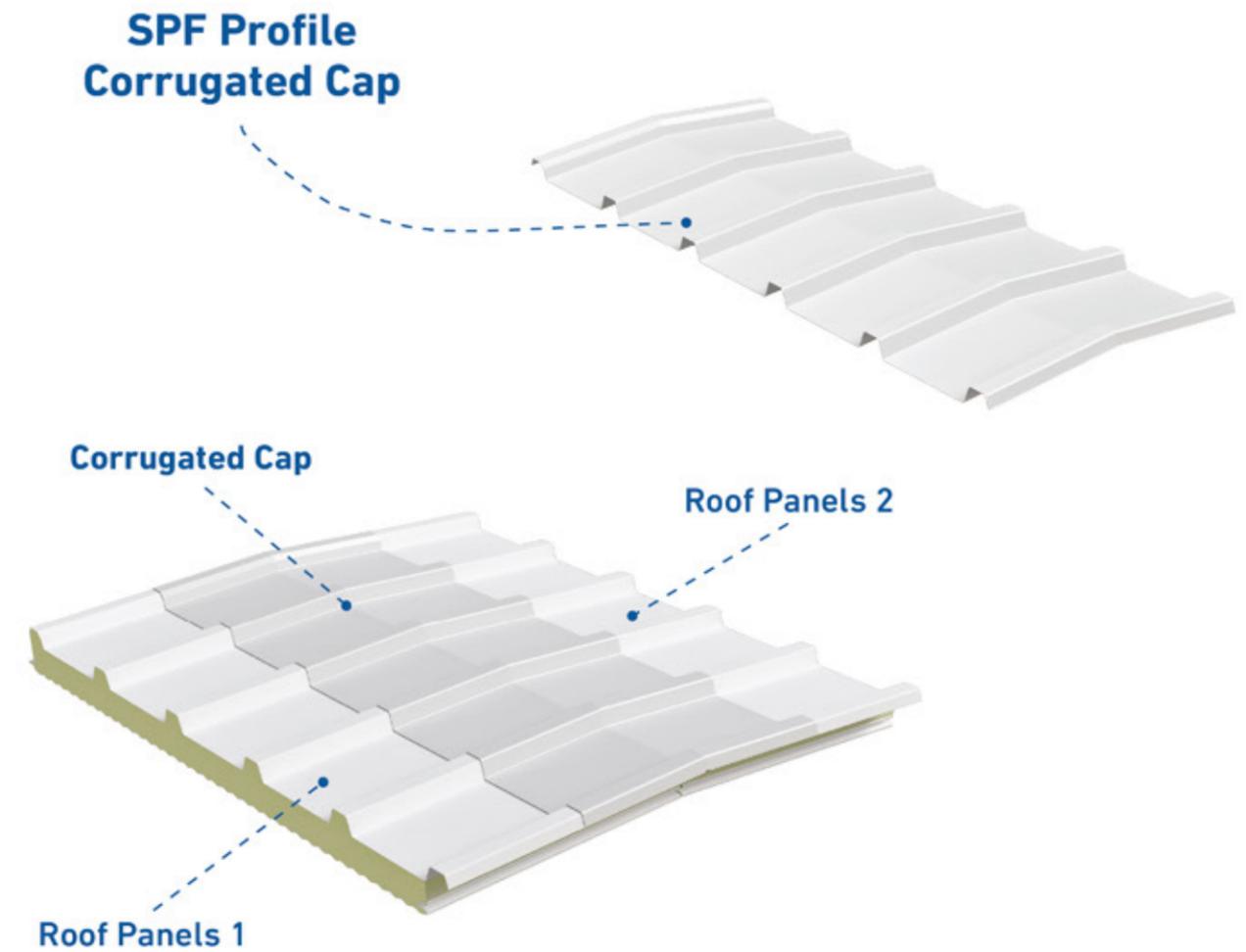
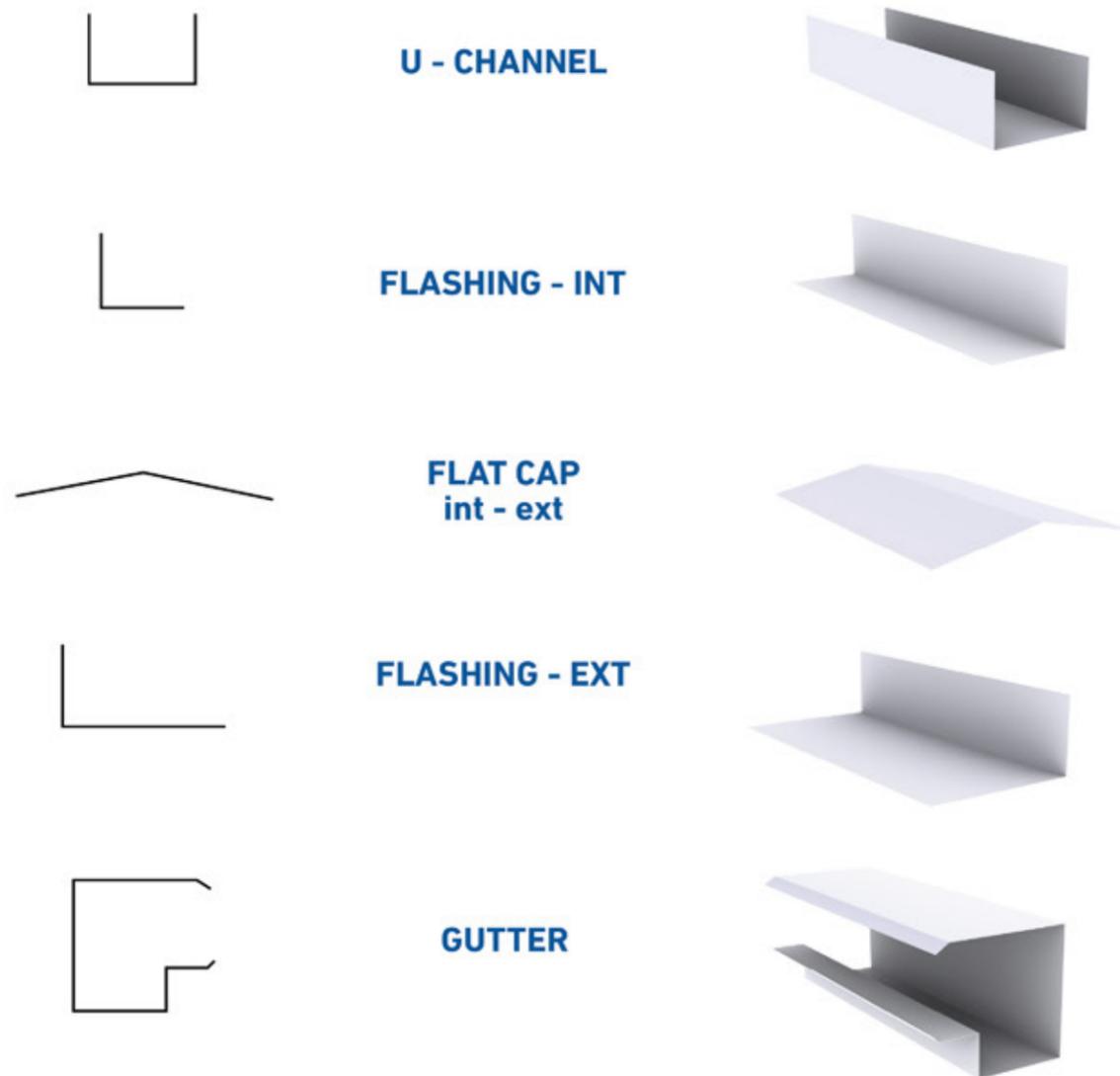
المقاسات المتوفرة للأبواب السحاب Available Sizes for Sliding Doors

Standard Sizes leaflet

Height	Width
220 cm	120 cm
250 cm	150 cm
250 cm	200 cm
300 cm	200 cm
300 cm	250 cm
350 cm	250 cm
350 cm	300 cm

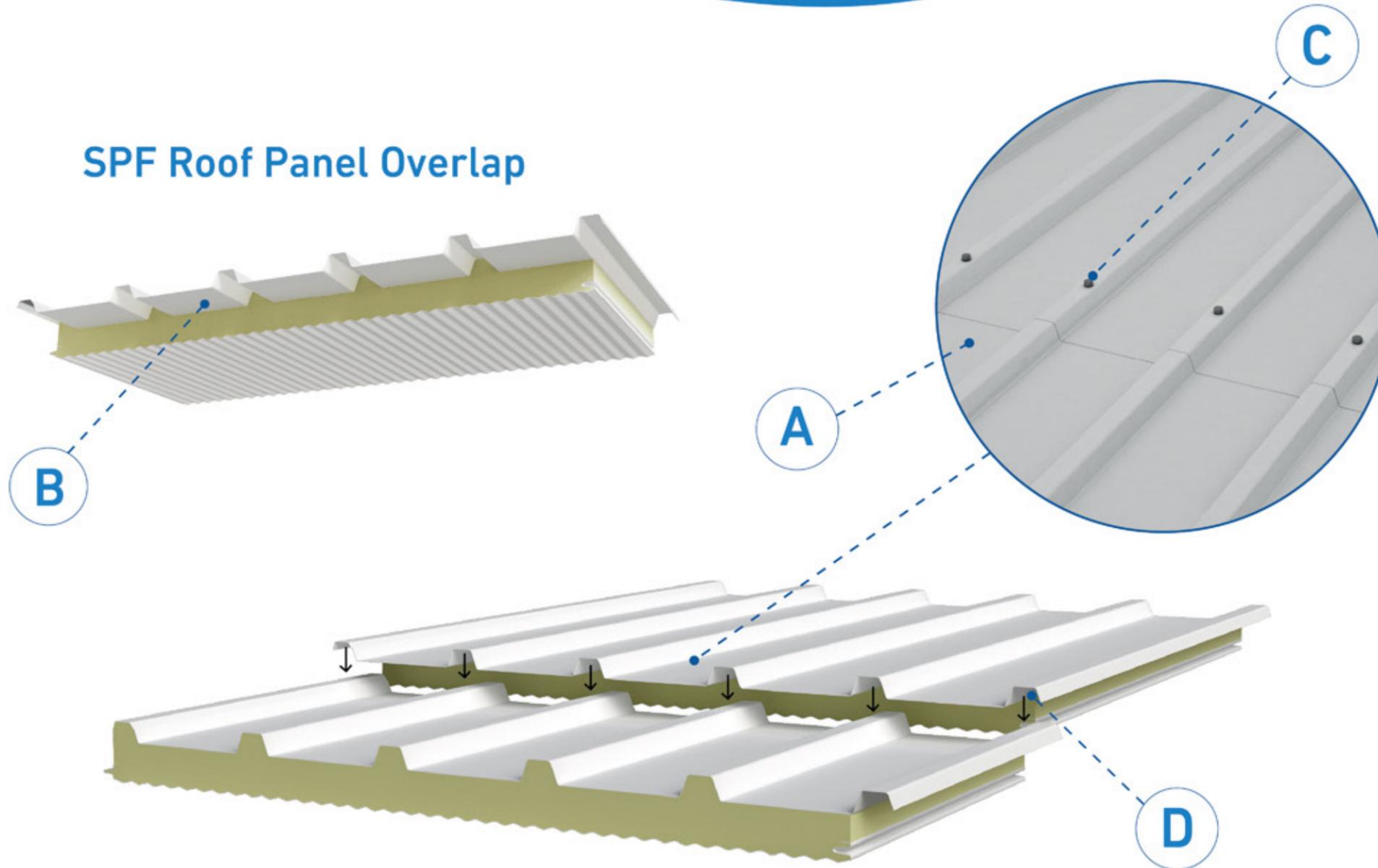
سماكة 75 ملم للتبريد
Thickness 75 mm for Chiller
سماكة 100 ملم للتجميد
Thickness 100 mm for Freezer

إكسسوارات الألواح العازلة Sandwich Panel Accessories



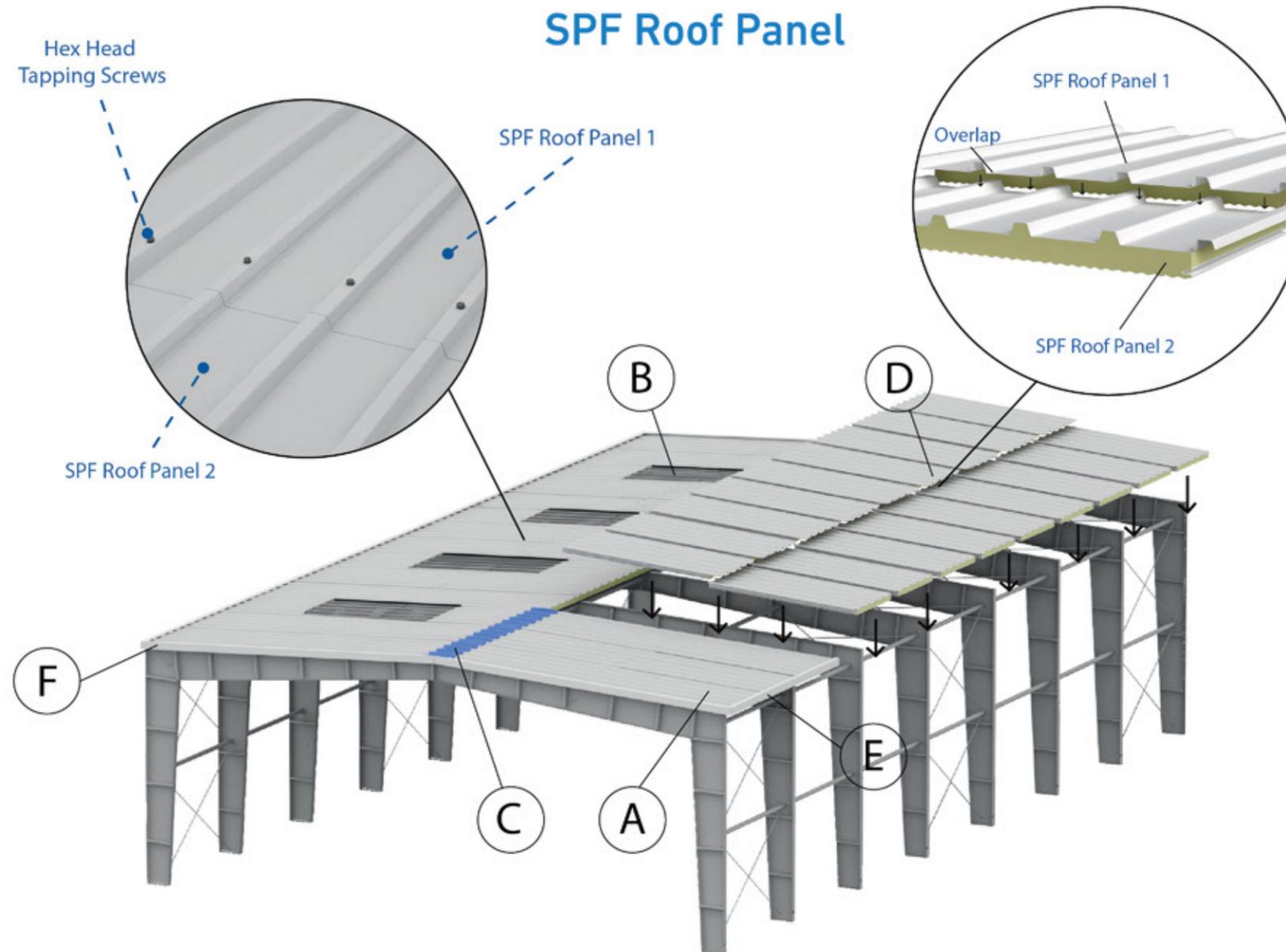
تفاصيل التركيب Installation details

SPF Roof Panel Overlap



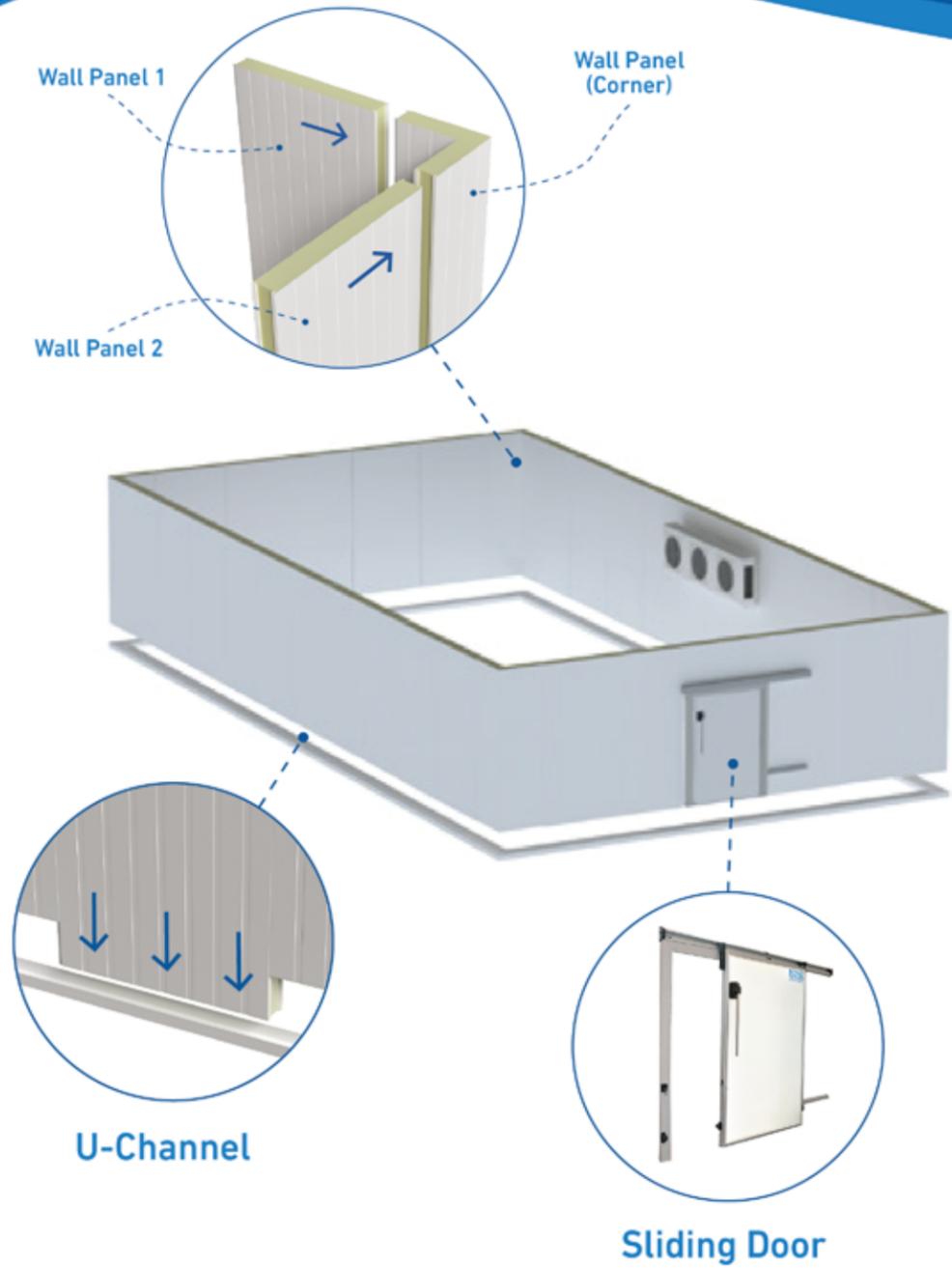
<p>A</p>  <p>Roof Panel</p>	<p>B</p>  <p>Overlap</p>
<p>C</p>  <p>Hex Head Tapping Screws</p>	<p>D</p>  <p>Tape</p>

SPF Roof Panel

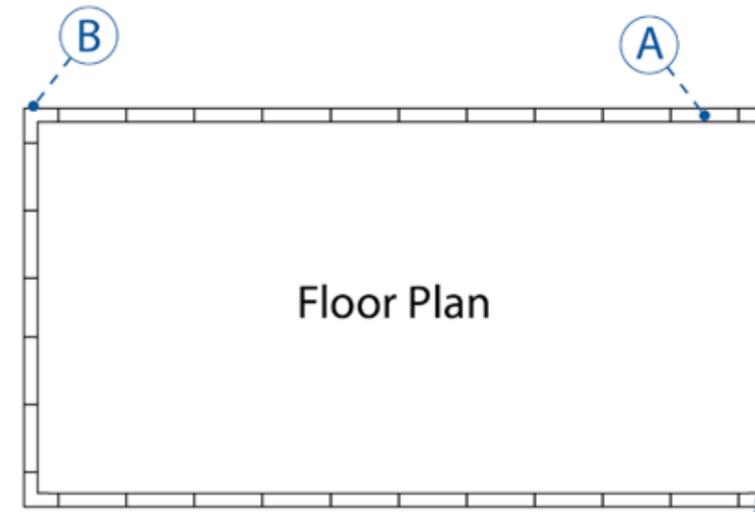


تفاصيل التركيب Installation details

<p>A</p> <p>SPF Roof Panel</p>	<p>B</p> <p>Skylight Sheets</p>
<p>C</p> <p>Corrugated Cap SPF-Profile</p>	<p>D</p> <p>SPF Roof Panel Overlap</p>
<p>E</p> <p>GUTTER</p>	<p>F</p> <p>U - Channel</p>

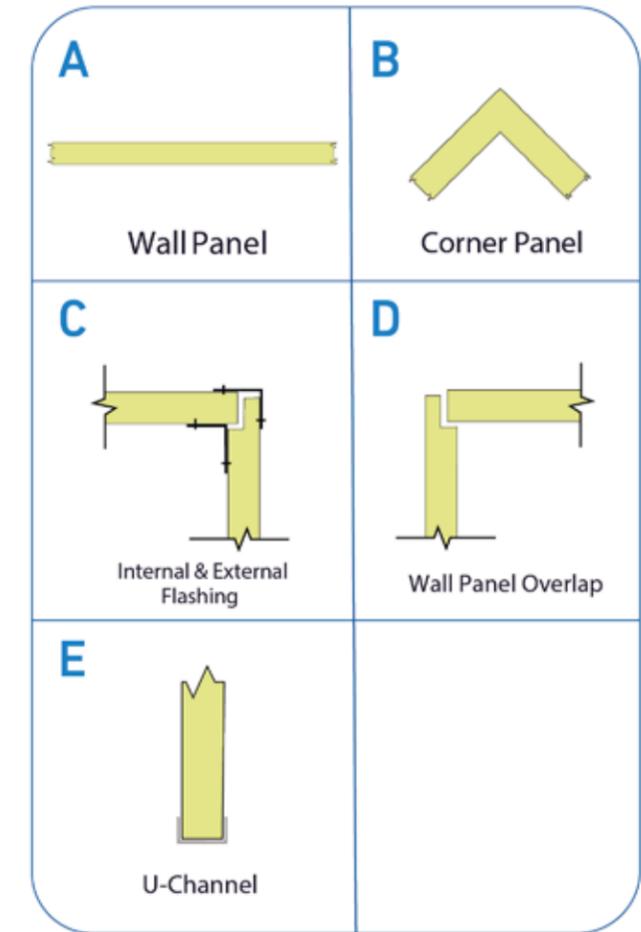


Front View Section

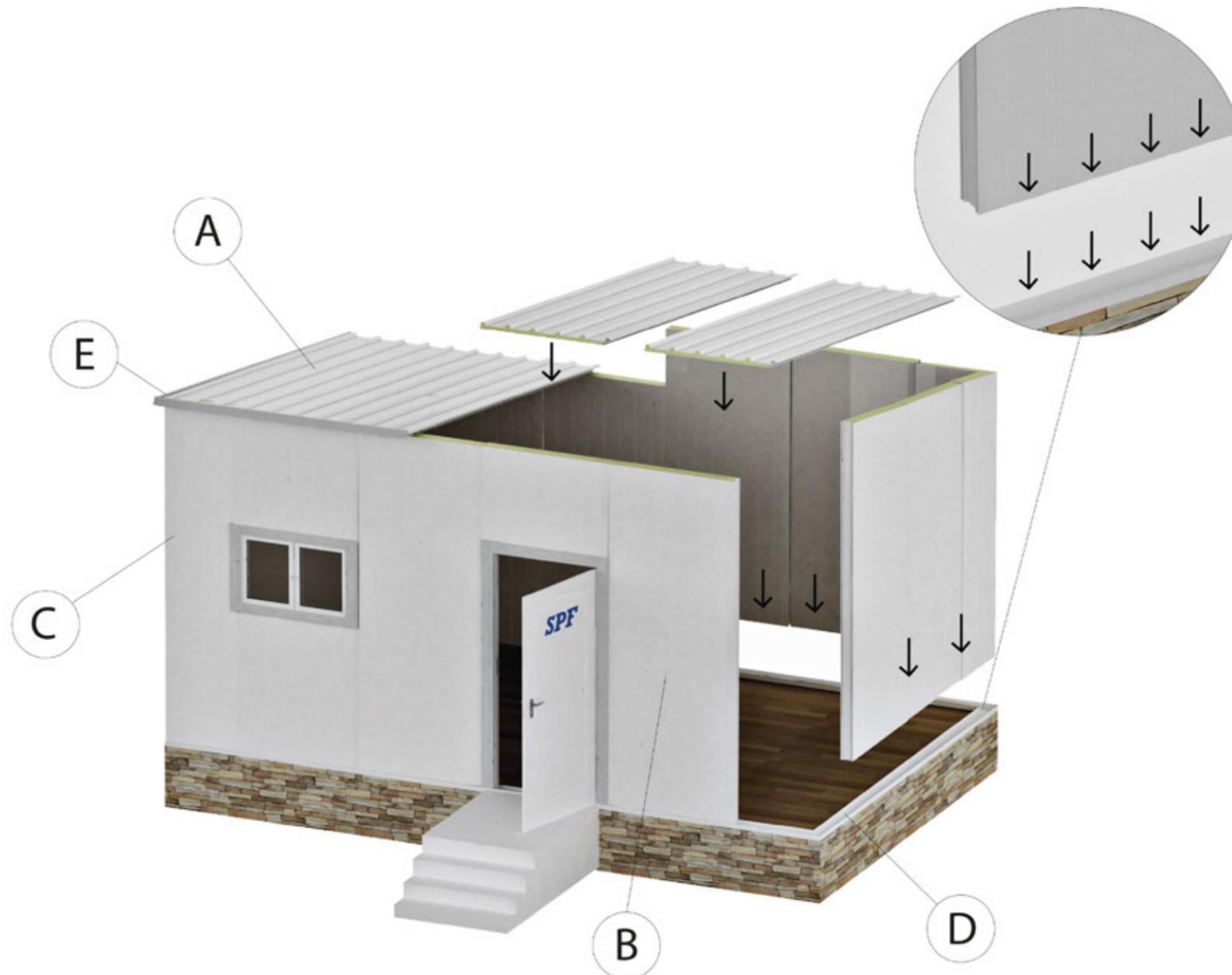


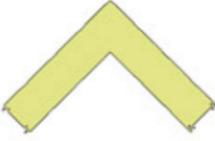
Top View Section

تفاصيل التركيب Installation details



تفاصيل التركيب Installation details

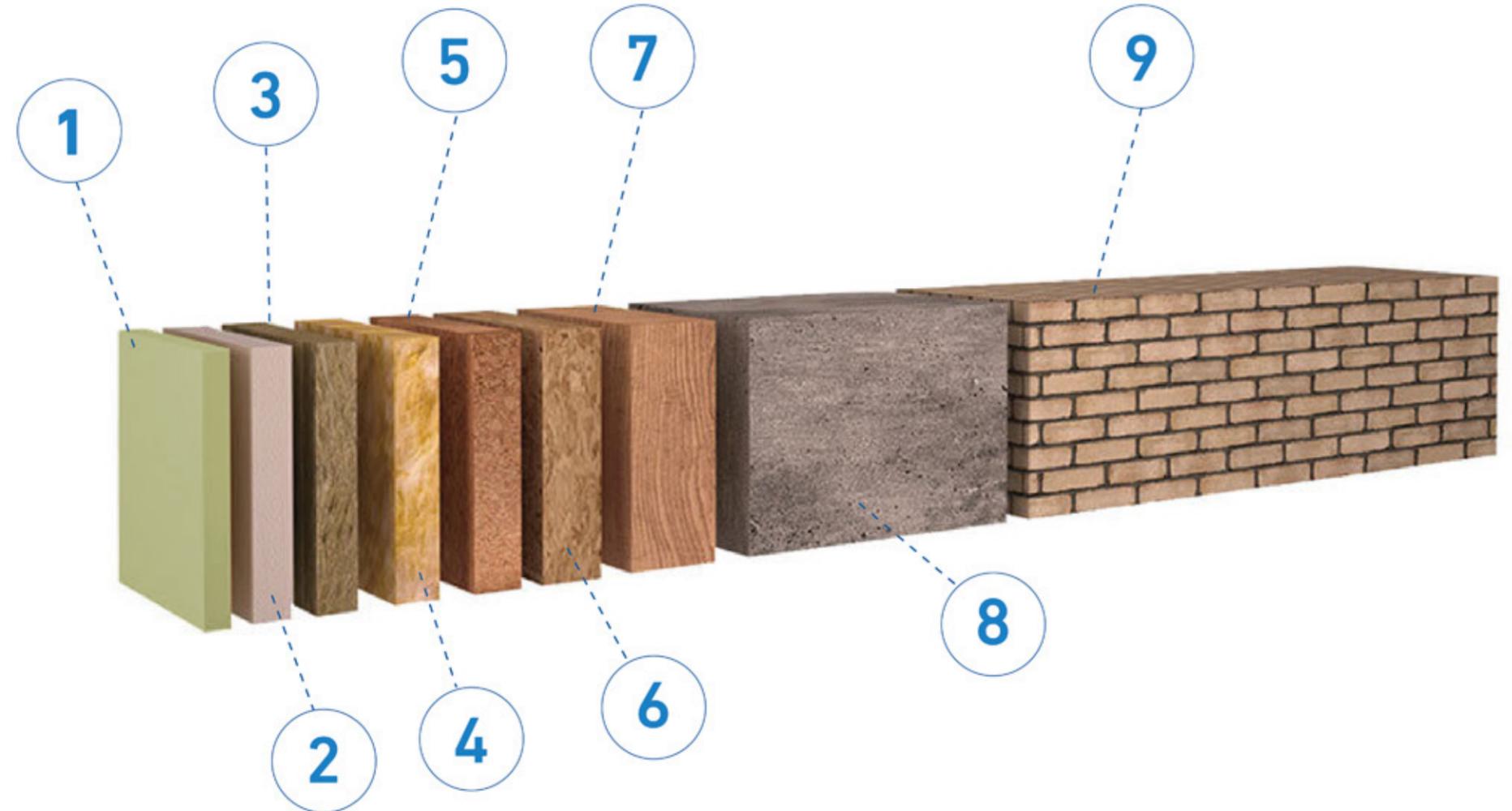


<p>A</p>  <p>SPF Roof Panel</p>	<p>B</p>  <p>SPF Wall Panel</p>
<p>C</p>  <p>Corner Panel</p>	<p>D</p>  <p>U-Channel</p>
<p>E</p>  <p>GUTTER</p>	

مقارنة العزل لبعض المواد

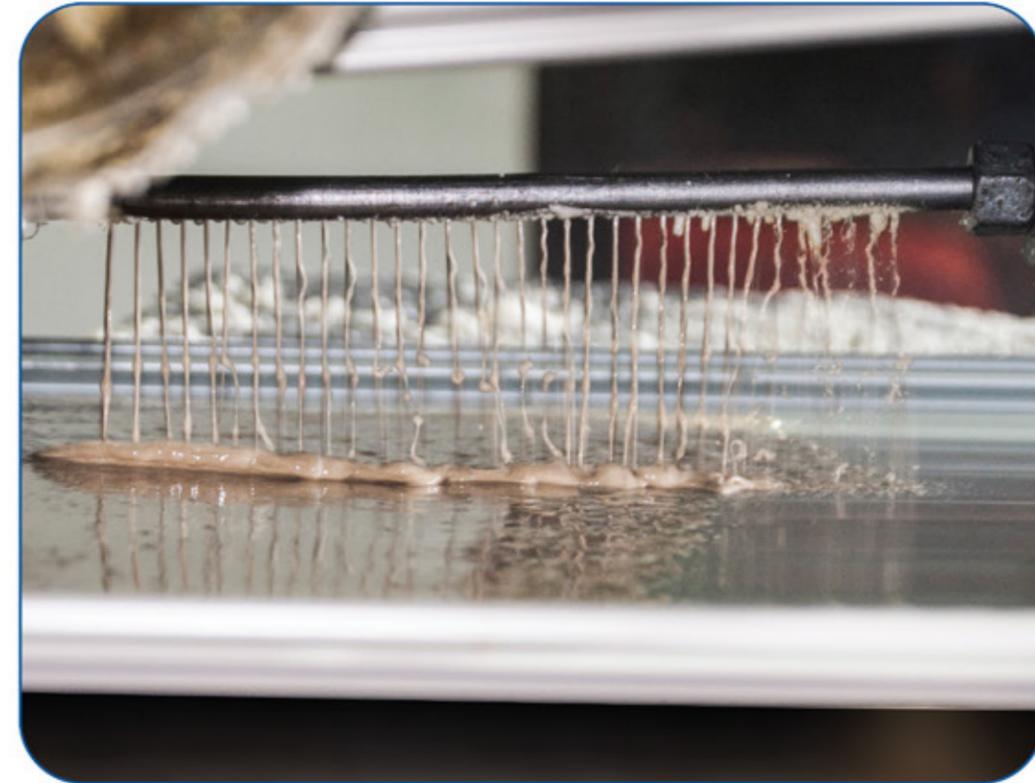
Compare Insulation of Some Materials

1. 50 mm Polyisocyanurate-PIR
2. 75 mm Polystyrene.
3. 80 mm Rockwool.
4. 90 mm Glasswool.
5. 130 mm Cork.
6. 130 mm Fiber Board.
7. 200 mm Wood.
8. 760 mm Beton.
9. 1720 mm Brick Work.

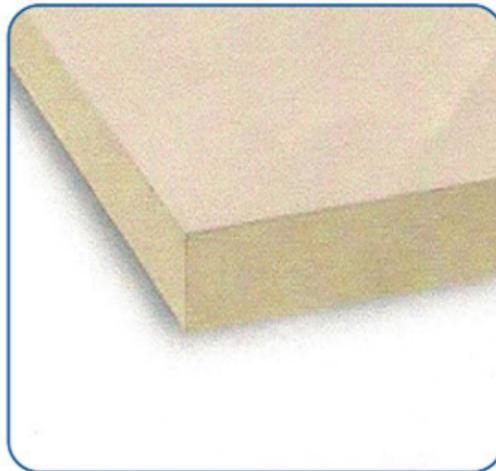


خصائص رغوة البولي إيزوسيانورات (PIR) Polyisocyanurate (PIR) Foam Properties

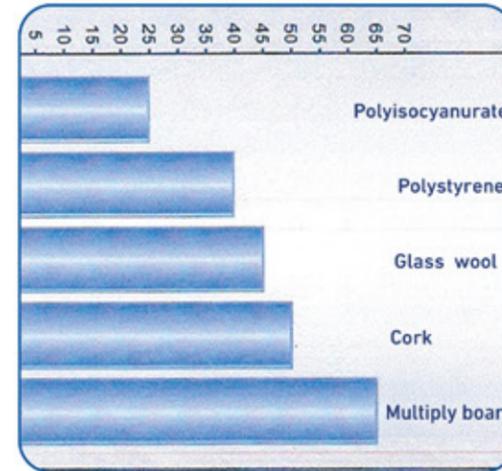
Properties	Value	Test Standard
Overall Density	40 + / - 42 Kg/m ³	ASTM D 1622 - 88
Core Density	32 to 34 kg/m ³	ASTM D 1622 - 88
Thermal Conductivity	Initial 0.017 - Aged 0.023 - W/M ² K	ASTM C 518 - 56
Closed Cell Contents	> 95 %	ASTM D 2826
Compressive strength	1.7 to 1.9 Kg/cm ²	ASTM D 1621 - 73
Modulus	47 to 51 Kg/cm ²	ASTM D 1621 - 73
Tensile Strength	2.8 to 3.0 Kg/cm ²	ASTM C 203 - 85
Fire properties Flame spread Extinguishing time (self)	Class B2 40 mm (max) 40 sec (max)	DIN 4102 ASTM 1692/ISO 3582 ASTM 1692/ISO 3582
Dimensional Stability 48 hr @ +70 deg °C	0.10%vol.change < 0.50%vol.change < 1.00%vol.change < 0.50%vol.change	ASTM D 2126 - 87 ASTM D 2126 - 87 ASTM D 2126 - 87 ASTM D 2126 - 87
Water Vapor mm Samples @ 38 °C	All cut surface 7.7 Ugm/NH	BS 4370
Transmission 100%RH,MTV	Skin Retained 4.2 Ugm/NH	BS 4370
Water Absorption on head	0.20 kg/m ²	ASTM D 2826



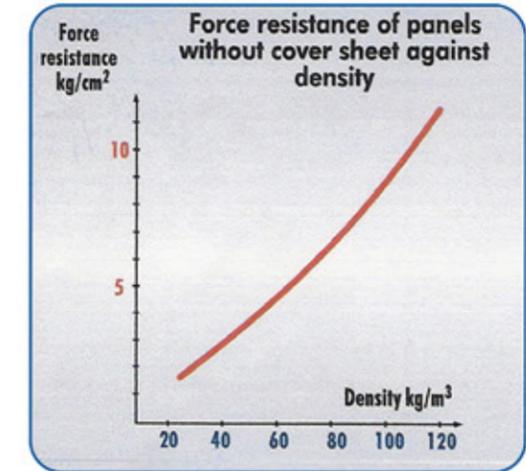
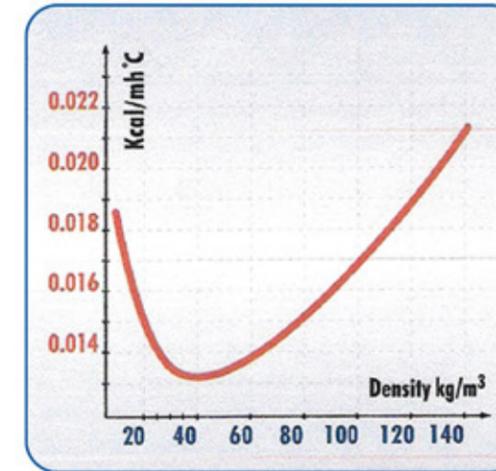
خصائص رغوة البولي إيزوسيانورات (PIR) Polyisocyanurate (PIR) Foam Properties



Polyisocyanurate Material is Resistance against Dissolvers, acids and bases so it will not be dissolved in them, this special characteristic allow this materrial to be used widely in cold storage and chilled warehouses.



Comparision chart of Polyisocyanurate and other heat resistance material in the same heat transfer factor.



Roof Panel

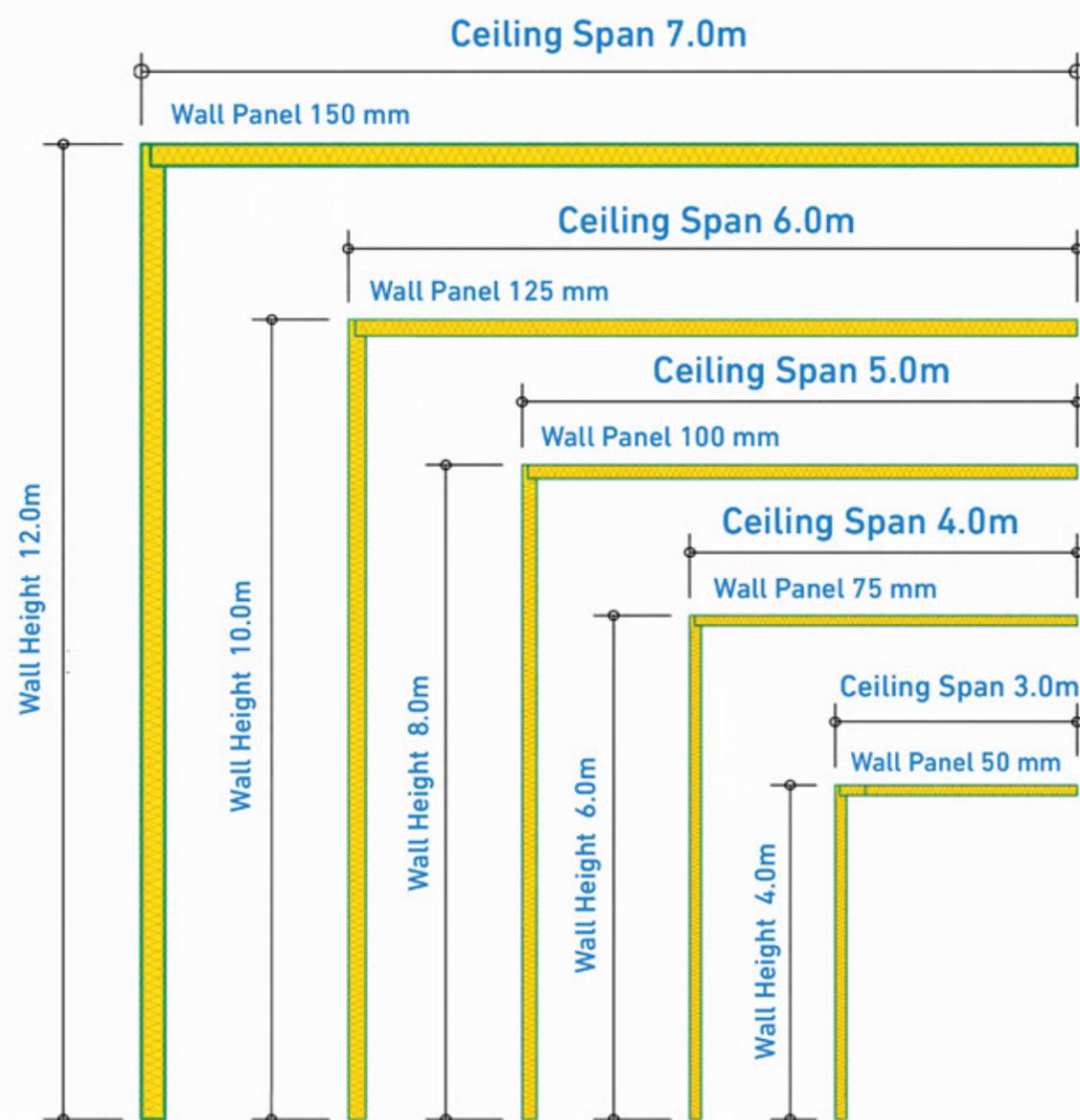
SPF Panel Thicknes (mm)	Thermal Conductivity		Thermal Conductivity		Weight Kg / m ²
	U	W / m ² k	R	m ² k / w	
RP055		0.52		1.92	10.23
RP075		0.46		2.08	11.23
RP081		0.40		2.50	11.52
RP100		0.34		3.00	12.10
RP106		0.30		3.33	12.52
RP131		0.20		5.00	13.52

الموصلية الحرارية للألواح العازلة
Thermal conductivity of sandwich panels

Wall Panel

SPF Panel Thicknes (mm)	Temperatue	Thermal Conductivity		Thermal Conductivity		Weight Kg / m ²
		U	W / m ² k	R	m ² k / w	
WP50	+ 5 / + 10		0.4608		2.17	10.16
WP75	+ 4 / - 5		0.3058		3.27	11.16
WP100	- 6 / - 12		0.2298		4.35	12.16
WP125	- 13 / - 20		0.1916		5.22	13.16
WP150	- 21 / - 30		0.1533		6.52	14.16

دليل امتداد ألواح الجدران العازلة Wall and Ceiling Span Guide



جدول النقل الحراري للألواح العازلة SPF Panel Heat Transmission Table

Panel thickness (mm)	50	75	100	125	150
Thermal energy transmission	0.4181	0.2875	0.23	0.1916	0.1533
ΔT					
10 °c	4.181	2.875	2.3	1.916	1.533
15 °c	6.2715	4.3125	3.45	2.874	2.2995
20 °c	8.362	5.75	4.6	3.832	3.006
25 °c	10.4525	7.1875	5.75	4.79	3.8325
30 °c	12.543	8.625	6.9	5.748	4.599
35 °c	12.543	10.0625	8.05	6.706	5.3655
40 °c	14.6335	11.5	9.2	7.664	6.132
45 °c	18.8145	12.9375	10.35	8.622	6.8985
50 °c	20.905	14.375	11.5	9.58	7.665
55 °c	22.9955	15.8125	12.65	10.538	8.4315
60 °c	25.086	17.25	13.8	11.496	9.198
65 °c	27.1765	18.6875	14.95	12.454	9.9645
70 °c	29.267	20.125	16.1	12.412	10.731
75 °c	31.3575	21.5625	17.25	14.37	11.4975
80 °c	33.448	23	18.4	15.328	12.264

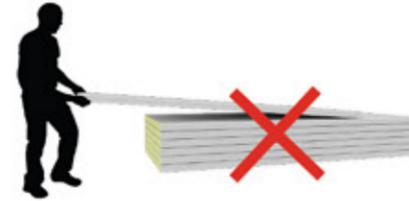
تُنقل الألواح إلى منطقة العمل باستخدام الروافع العمودية وفق الطريقة المحددة، يُرجى توخي الحذر أثناء تحميل الألواح ومناولتها.

Panels are taken into working area by vertical wenchers as per prescribed method, Take caution during loading and handling of panels



لا تسحب الألواح وهي مكدسة أو فوق عوارض السقف، يجب رفع الألواح من كلا الطرفين عند نقلها أو وضعها في مكانها.

Don't drag panels in a pile or the roof purlins. Lift panels from both ends when moving or laying in place.



لأجل سلامتك، يُمنع المشي على الألواح،

خصوصاً ألواح الأسقف الخاصة بالهناجر والغرف.
For your safety, Do not walk on panels specially on roof panels of hangers and rooms



تعليمات التحميل والتخزين والسلامة Instructions For Loading, Stocking and Safety

للفترة القصيرة، يجب ترتيب الأكوام في مناطق مائلة باستخدام سقالة بسيطة وغطاء من البولي إيثيلين، مع ترك مساحة للتهوية. يُفضل وضع الألواح على إسفين بسيط.

For shorter periods stacks should be arranged on slopy areas with a simple scaffolding and polyethylene cover leaving space for Ventilation. Place Panels on a simple wedge.

يجب تخزين الألواح في الموقع لفترة طويلة في مناطق مغطاة ويُفضل دائماً وضع الألواح، قدر الإمكان على إسفين خشبي فوق الأرض مباشرة.

Panels to be stored on site for long periods should be stacked in covered areas . . . Wherever possible, always place Panels preferably on wooden wedges, against ground floor





شهادة نظام إدارة الجودة Quality Management System Certificate



**Sandwich
Panel
Factory**

شركة أحمد عبدالرحمن بن عفيف للصناعات
Ahmad A. R. Bin Afif Industries Co.

جدة - المدينة الصناعية الأولى - المرحلة الخامسة

Jeddah First Industrial City- Phase 5

✉ sales@spf-ksa.com

✉ spfksa@gmail.com

✉ spfksa.sales@gmail.com

☎ +920022661

🌐 spf-ksa.com