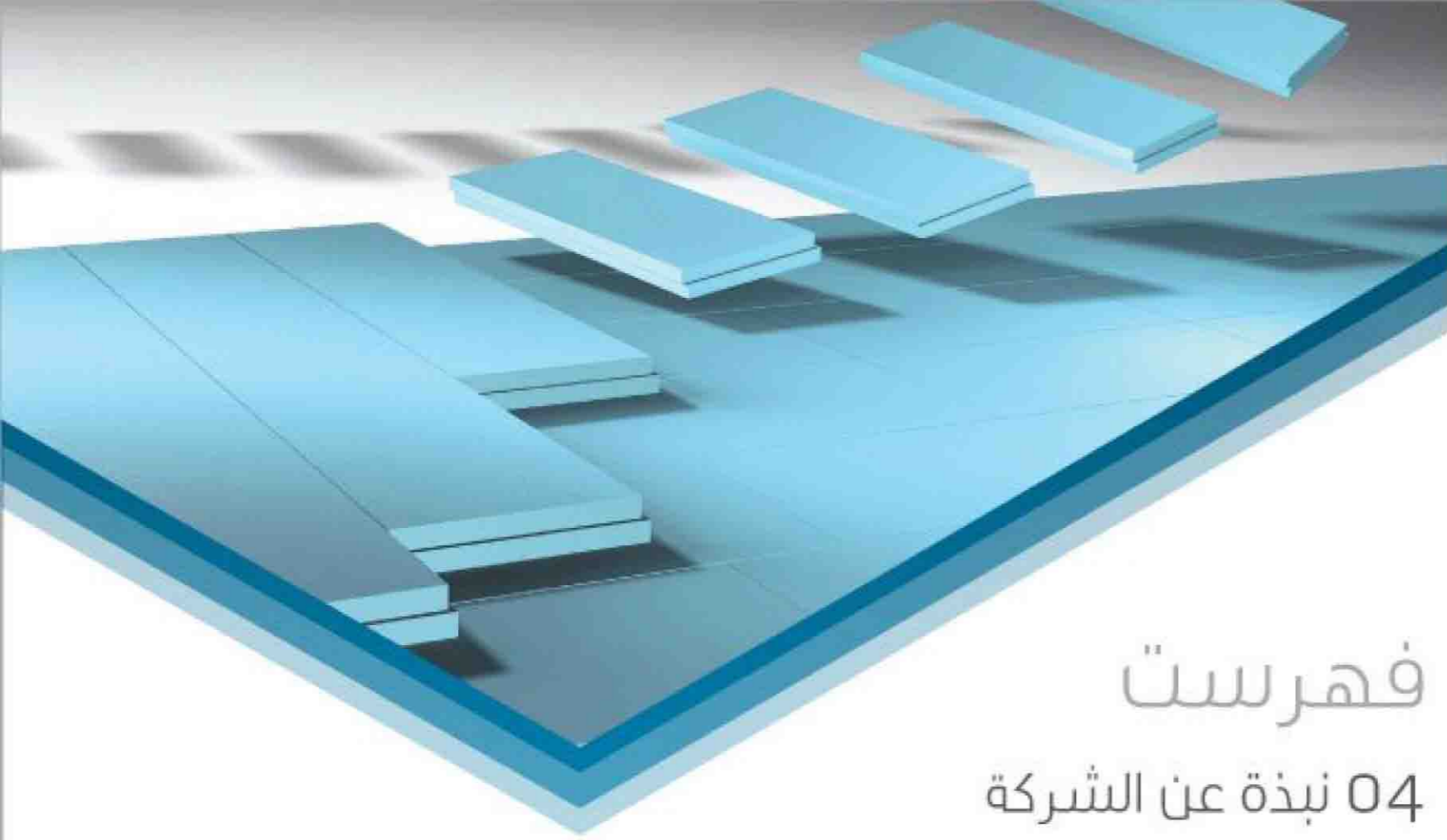


ابتكار العربية لأنظمة العزل الحراري  
Ibtikar Al-Arabia For Insulation System





## فهرست

04 نبذة عن الشركة

06 تطبيقات واستخدامات XPS

16 معلومات فنية

## Index

The Company

Application Of XPS

Technical Data

# Company Profile

03





### The Company

IBTIKAR ALARABIA is one of the leading manufacturers in the field of thermal insulation industries in the Kingdom of Saudi Arabia. The company has installed state of the art technology machinery to assure the best quality products to meet different market requirements. By using environment friendly insulation enriched with high quality properties, higher standard and specifications, we are trying to make building economic, saving cost of heating in winter and cooling in summer for both residential and commercial complexes.

The secret to the success of IBTIKAR is in the constant efforts made by all staffs to complete and provide services to get the desired results, through the endurance, responsibility and excellence in implementation and application of innovative technologies and supports to customers. "IBTIKAR ALARABIA" is one of the divisions of Abdullah AbdulMohsen Albazie Group or Trading, Industrial and Agriculture, which started operation in 1988 in the Kingdom of Saudi Arabia and its affiliated companies are covering the different fields of business in industrial, agricultural and real estate in different parts of the Kingdom.

### Beginning of the Group

The Group was established in the year 1988 and started it's activities in the Kingdom. Over the years, the group worked on new investment opportunities in different fields of business and investment. In the year 1994, it inaugurated "PolyPack" Factory for Plastics and Polystyrene Products, which is the largest of its kind in the region. Thereafter in the year 2000, it established the Agriculture division that adds a new strength with its potentials and brings distinctive prosperity to the Group. In the next few years, the Group has participated in several important economical activities.

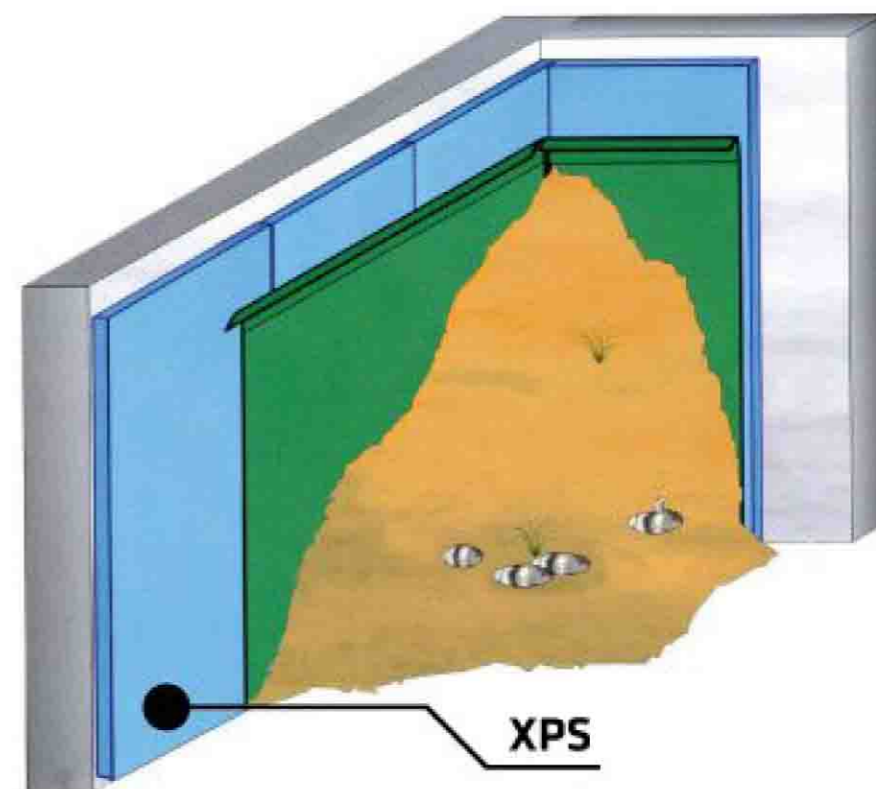
يعتبر مصنع ابتكار العربية إحدى المصانع الرائدة في مجال صناعات العزل الحراري في المملكة العربية السعودية حيث توظف "ابتكار العربية" أحدث التقنيات والمعدات من أجل طرح منتجات ذات جودة عالية تلبي احتياجات السوق المتنوعة وتوسع "ابتكار العربية" إلى توفير مياي توفر في التكلفة المادية للتدفئة شتاء والتبريد صيفاً من خلال استخدام مواد عزل ذات خواص جيدة ومتوافقة مع البيئة وحسب أعلى المعايير والمواصفات. يكمن سر نجاح ابتكار في الجهود الدائمة التي يبذلها جميع الموظفين لانجاز وتقديم الخدمات حسب النتائج المرجوة وذلك من خلال تحملهم للمسؤولية والتميز في التنفيذ وتطبيق تقنيات مبتكرة وذلك لخدمات العملاء. إن "ابتكار العربية" هي إحدى شركات مجموعة عبد الله عبد المحسن البازعي للتجارة والصناعة والزراعة والتي بدأت نشاطها في عام ١٩٨٨م في المملكة العربية السعودية ولها من الشركات التابعة ما يغطي مجالات متنوعة من الأعمال التجارية والصناعية والزراعية والعقارية في مختلف أنحاء المملكة العربية السعودية.

### بداية المجموعة

يرجع تاريخ تأسيس المجموعة إلى عام ١٩٨٨م حيث بدأت المجموعة نشاطاتها في المملكة وعلى مر السنين، عملت المجموعة على استثمار فرص جديدة في عالم الأعمال والاستثمار، ففي عام ١٩٩٤م تم تدشين مصنع بولي باك للبلاستيك والبوليسترين وهو الأكبر من نوعه في المنطقة ومن ثم جاء تأسيس القطاع الزراعي في مطلع عام ٢٠٠٠م لتحمل معها طاقات جديدة تضيف للمجموعة سمة أخرى تزيدها رفعة وتميزاً، وفي السنوات القليلة التالية قامت المجموعة بالمشاركة بعدد من الأنشطة الاقتصادية الهامة.

# Application Of XPS

05





### Insulation Saves Money

Did you know that more than **50%** of your total utility bill pays for heating and cooling your home? In fact, **ibtikar** recommends that by insulating your home adequately, can reduce heating and cooling needs more than **50%**. Said another way, you can put your utility riyal back in your pocket month after month by ensuring that your home's insulating system is as good as it can be. The home's exterior building envelope is the first and best defense in this equation.

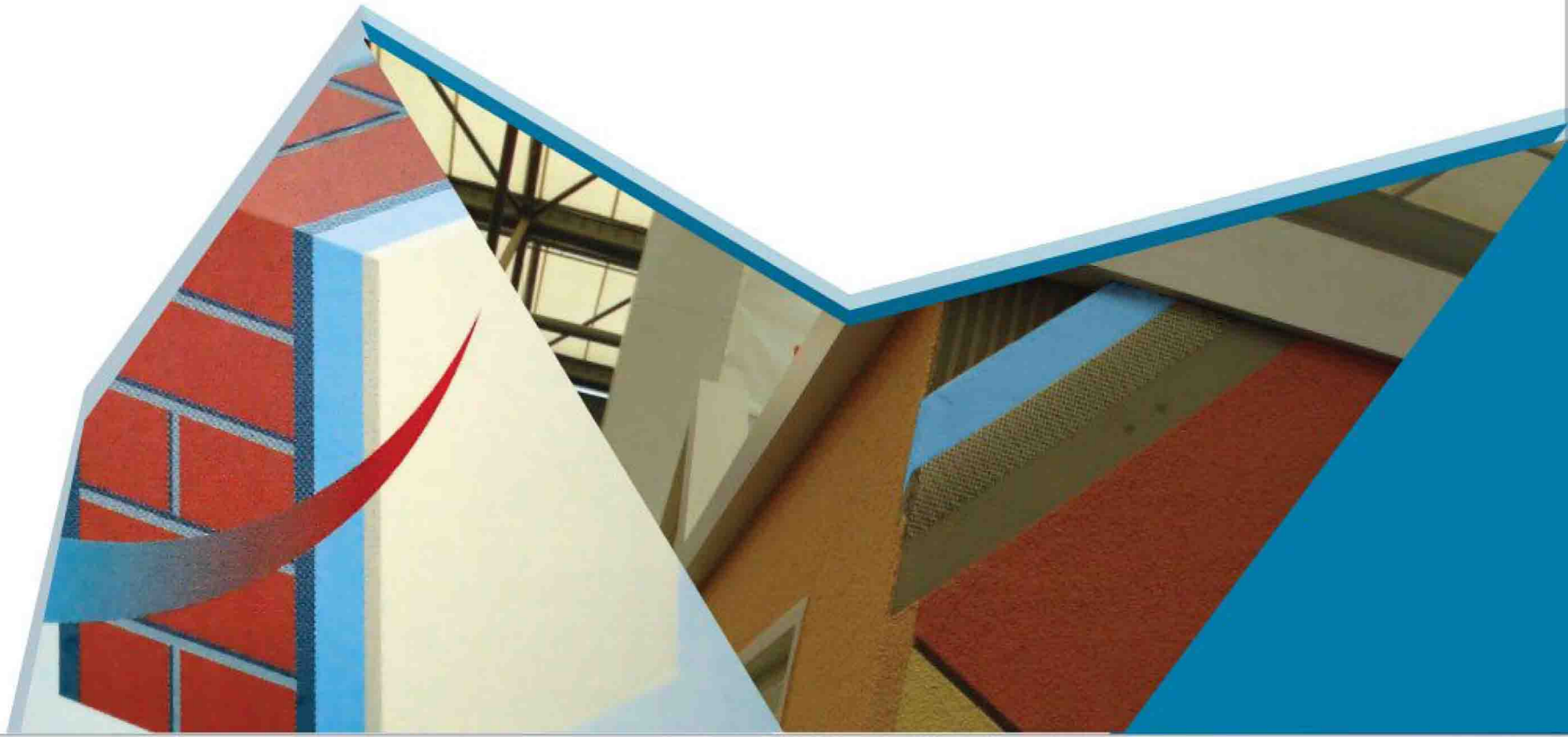
#### العزل الحراري مصدر توفير في المصاريف

هل تعلم بأنك تدفع أكثر من 0٠ بالمائة من إجمالي فواتيرك من أجل تدفئة وتبريد منزلك؟ من أجل ذلك، ترى وتوصي "ابتكار العربية" بأن تزويد منزلك بأنظمة العزل الحراري بشكل مناسب، من خلال استثمار بعض النقود، سيعمل على تخفيض احتياجاتك من التدفئة والتبريد أكثر من 0٠ بالمائة. وإذا أردنا تفسير هذا بطريقة أخرى، فأنت تستطيع استرجاع أموالك التي تدفعها للفواتير شهرا بعد آخر من خلال ضمان أنك تحظى بأفضل أنظمة العزل الحراري في منزلك. كن على ثقة بأن المحيط الخارجي لمنزلك هو خط الدفاع الأول وأفضل وسيلة ضمن هذه المعادلة.

So, when you desire to check out cost saving resource, you can confide in "IBTIKAR ALARABIA INSULATION SYSTEM" that comes in Blue color. Therefore, confirm the name "IBTIKAR ALARABIA" from available insulations while you choose it specialized for your building to guarantee the quality.

# Application Of XPS

07





لذلك عندما ترغب من تحقيق مصدر للتوفير يمكنك الاعتماد على ابتكار العربية لأنظمة العزل الحراري، وهو يأتي باللون الأزرق ولذلك يجب التأكد من العزل الموجود الخاص بمنشأتك يحمل اسم ابتكار العربية حتى تضمن الجودة.

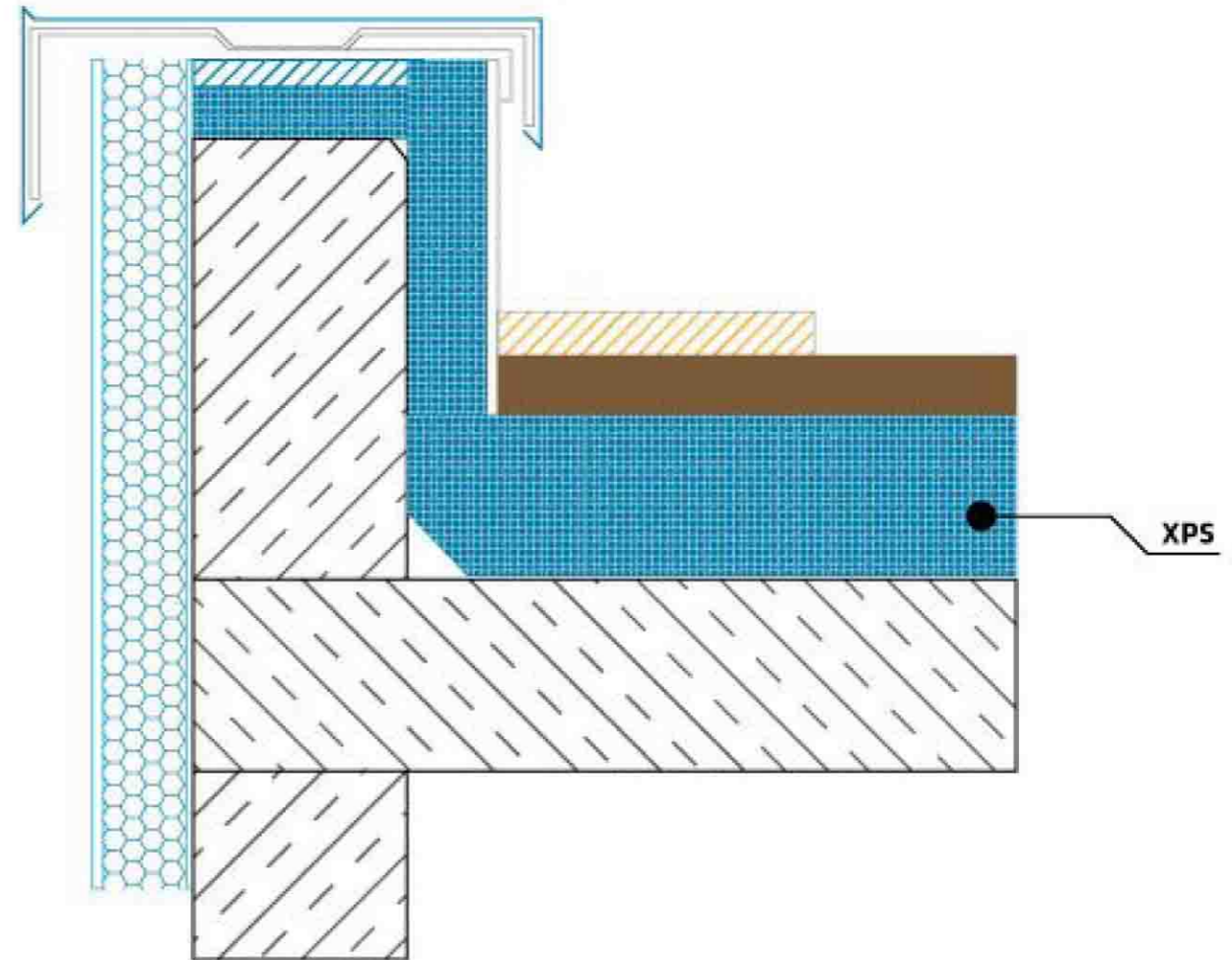
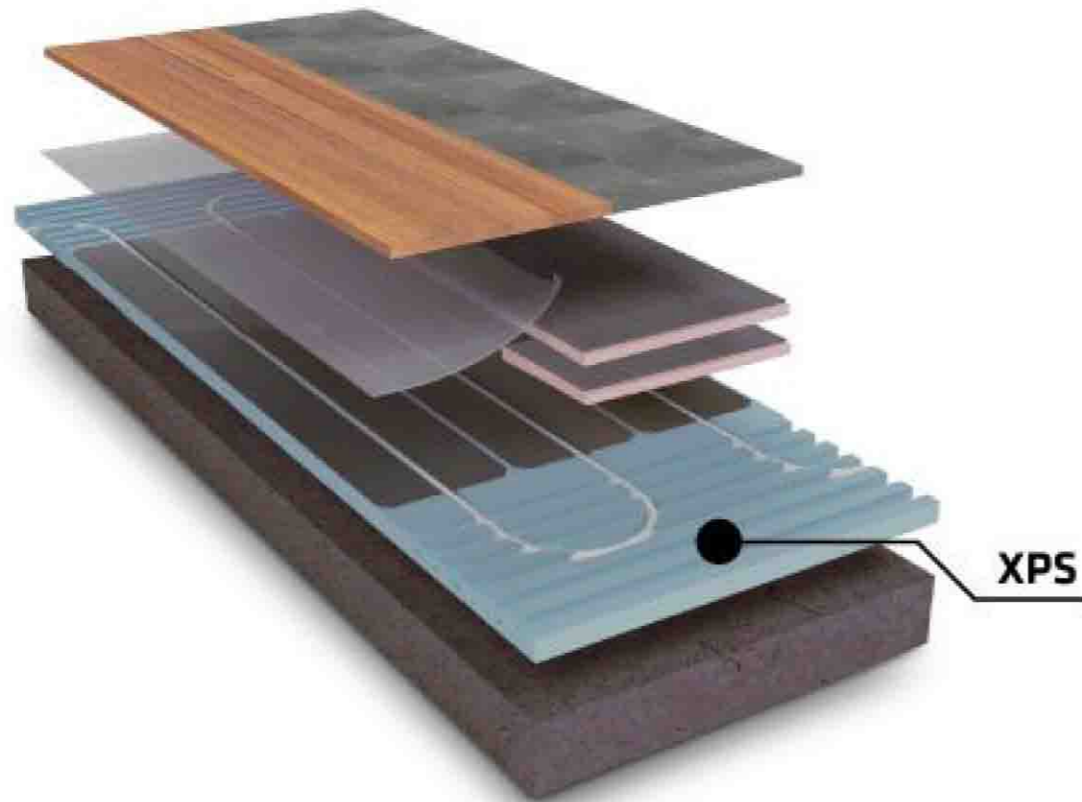
XPS (**ibtikar**) insulation products will get the job done - adding comfort to your home's occupants, reducing your monthly utility bills and helping to control moisture intrusion, all while protecting it against air infiltration. In addition, saving energy also helps the environment by reducing the amount of harmful air pollutants, such as carbon dioxide that would otherwise be emitted into the atmosphere.

تعمل "ابتكار العربية" من خلال منتجها الألواح الرغوية البوليستيرين المبتوق (XPS) على انجاز تلك المهمة بالشكل الصحيح وتعمل أيضا على توفير سبل الراحة للقائمين في المنزل بالإضافة إلى تخفيض تكاليف الفواتير الشهرية والمساعدة في التحكم بالرطوبة وكل هذا يضاف إلى حماية المنزل من الهواء. بالإضافة إلى ما ذكر، فإن التوفير في الطاقة يساعد البيئة حيث يقلل من كمية الملوثات المؤذية مثل ثاني أكسيد الكربون الذي سيبعث في الجو لولا تدخل أنظمة العزل من ابتكار العربية.

# Application Of XPS

09

## Under Floor Insulation



ما هي المنافع التي تجنيها من مسكن يعمل على توفير الطاقة؟

- توفير في فواتير التبريد والتدفئة.
- التحكم بالرطوبة في منزلك وهذا يؤدي إلى إطالة عمر المواد الإنشائية للمنزل وتخفيف ظهور مختلف أنواع العفن.
- تعزيز وسائل الراحة للقاطنين.

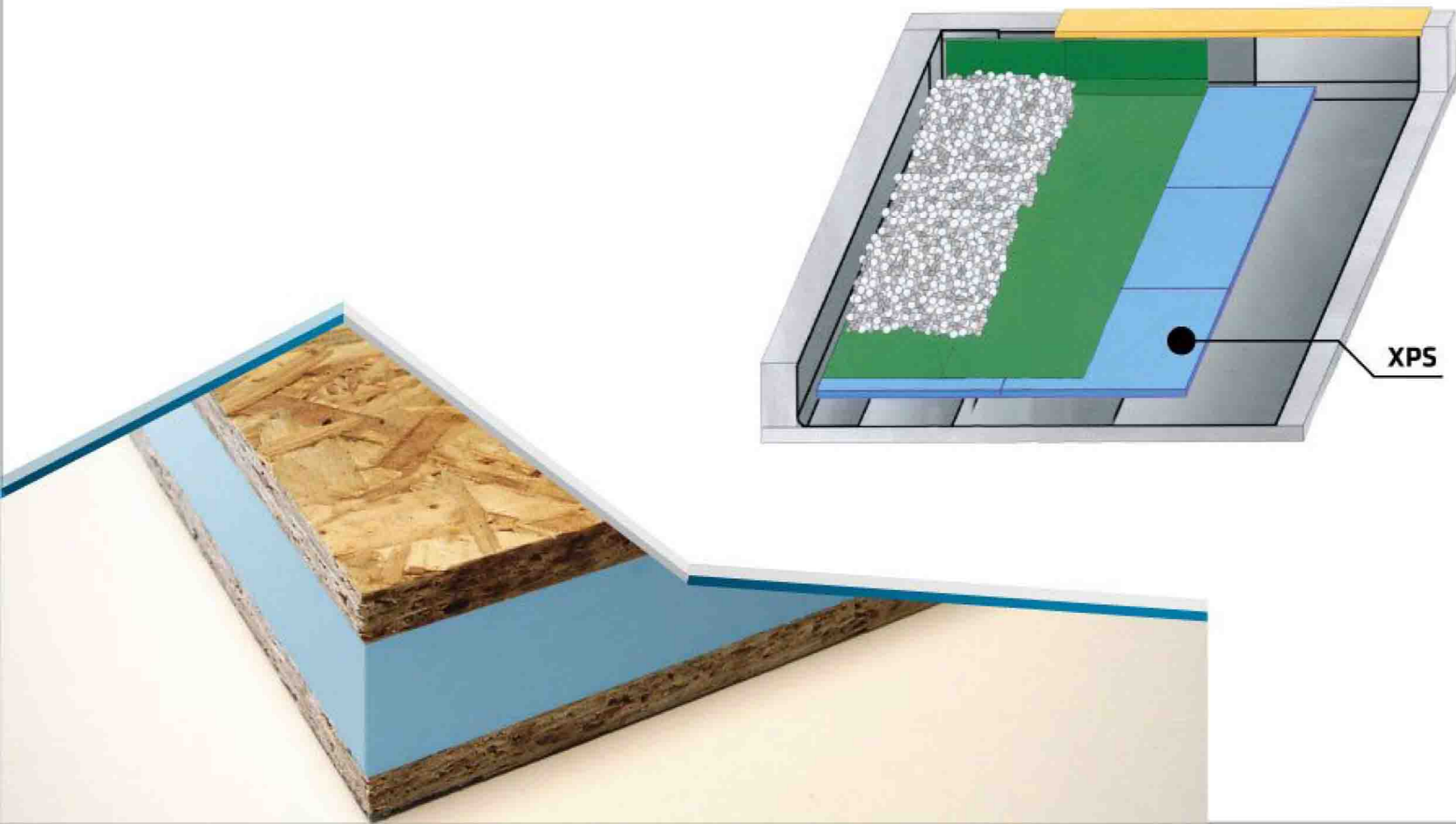
### **What are the benefits of an energy-efficient residence?**

- Savings on heating and cooling bills
- Moisture control in your home, leading to the longer life of your home's building materials and reduced incidence of mold and mildew
- Enhanced occupant comfort



# Application Of XPS

11



## Attics

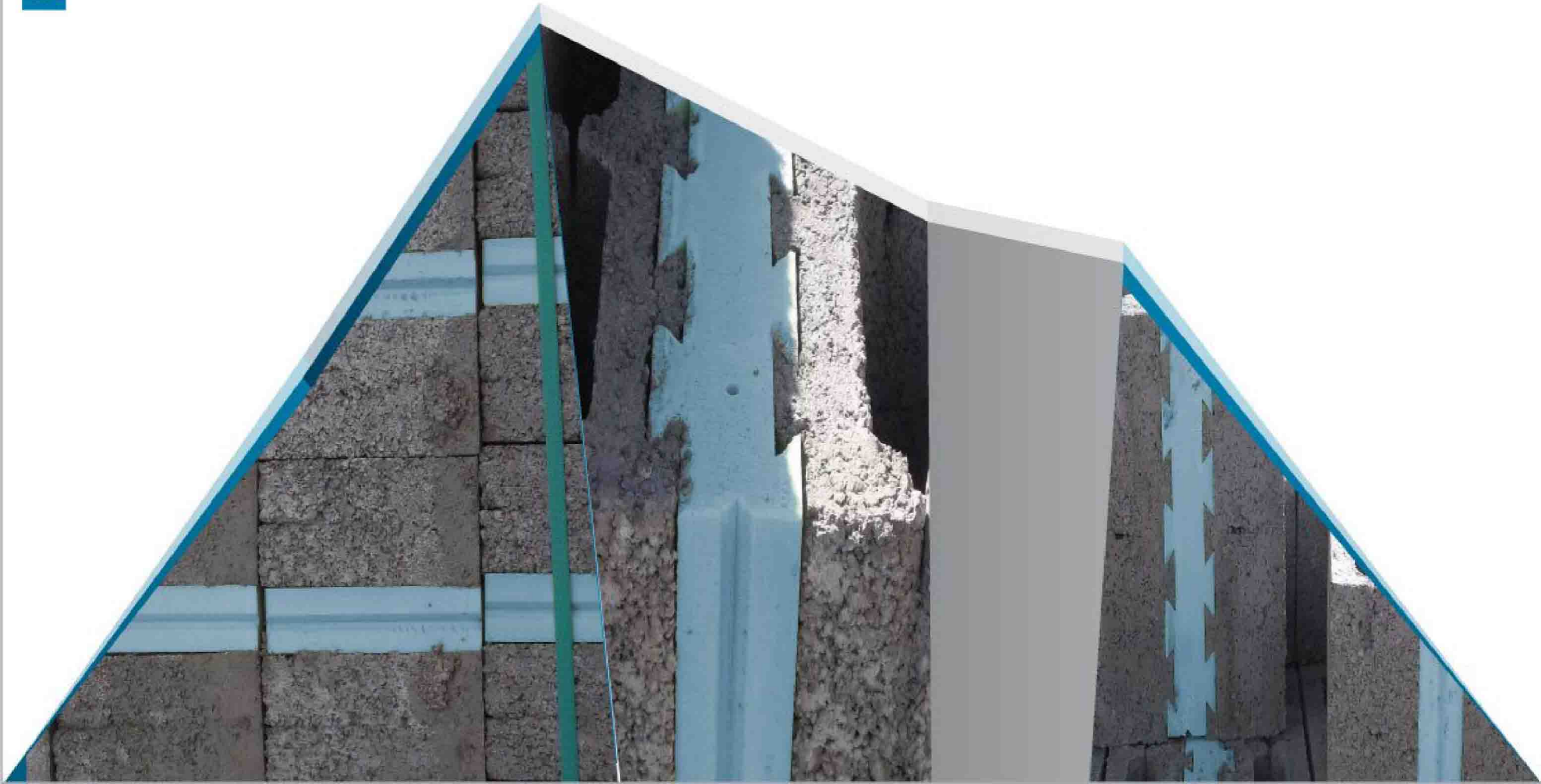
After completing the installation of water proof insulation, IBTIKAR insulation is to be installed according to required specification that is impermeable to water vapor. After these installations the building works to be completed.

## عازل السطح:

يتم وضع العازل المائي ثم يوضع عازل ابتكار حسب المواصفات المطلوبة وهو غير قابل لامتصاص المياه وبعد ذلك يتم اكمال أعمال البناء

# Application Of XPS

13





## Insulation Insert

IBTIKAR ALARABIA Thermal Insulation 'INSERT' possessed high quality in thermal insulations and it is being used in all construction projects.

إن عازل الحراري إنسرت من إبتكار العربية ذو جودة عالية في العزل الحراري ويستخدم في جميع المشاريع الإنشائية.

عازل إنسرت



# Technical Data

15





## What is XPS?

There are many types of plastic foam insulation material available today and extruded polystyrene foam insulation (XPS) is one of the best for both general and specialized applications. Its excellent resistance to moisture, impervious to rot, mildew and corrosion, controlled compressive strength and ability to maintain insulating power make XPS foam a premiere insulating material for commercial, industrial and residential structures, as well as for critical civil engineering uses.

### ما هو الألواح الرغوية البوليستيرين المبتثوق (XPS)؟

هنالك أنواع عديدة من مواد العزل الرغوية البلاستيكية في أيامنا هذه، لكن يعتبر الألواح الرغوية البوليستيرين المبتثوق (XPS) من أفضل الأنواع الموجودة لكل من التطبيقات العامة والخاصة. أن قدرته الممتازة على مقاومة الرطوبة ومناعته للعفن والتآكل والقوة المضغوطة والقدرة على المحافظة على قوة العزل تجعل من الألواح الرغوية البوليستيرين المبتثوق (XPS) المادة الأفضل للمباني التجارية والصناعية والسكنية بالإضافة إلى الاستخدامات الهندسية المدنية المهمة.

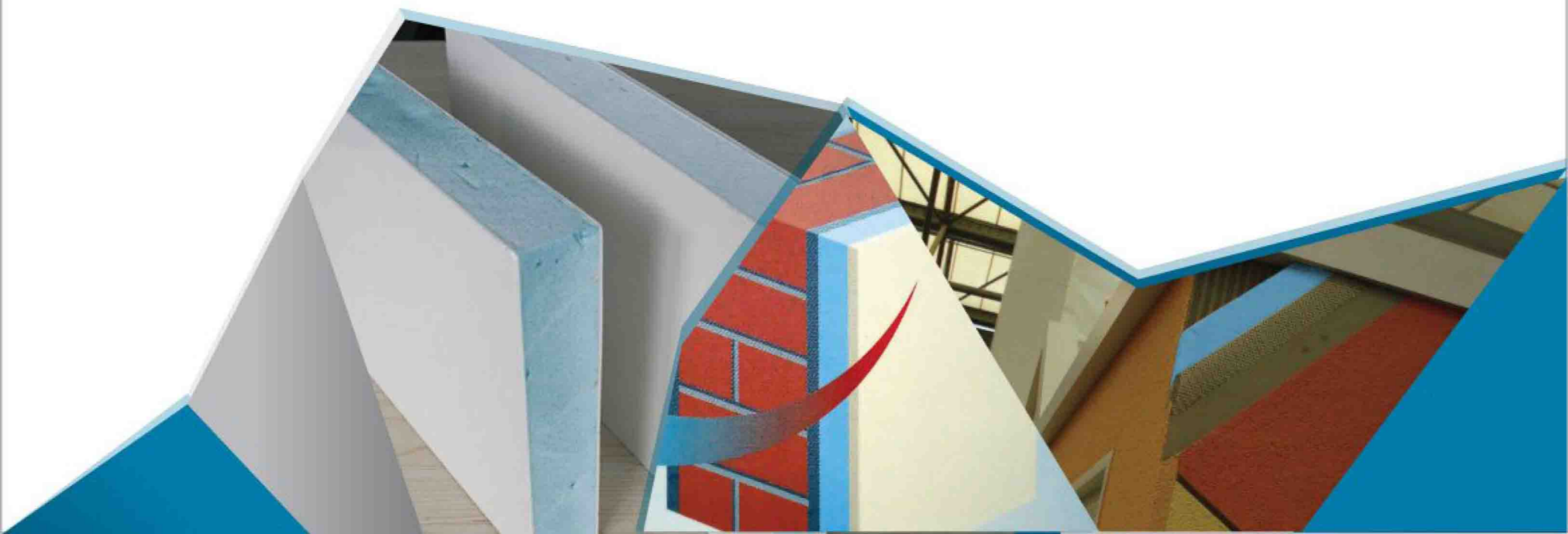
The closed-cell structure and lack of voids in XPS helps the foam to resist moisture penetration better than other types of insulating materials. In fact, when it comes to resisting water moisture absorption, there is not another insulation product that can perform as well without the use of a face or laminate.

أن هذه التركيبية ذات الخلايا المغلقة الخالية من وجود الفراغات والفجوات في الألواح الرغوية البوليستيرين المبتثوق (XPS) تساعد الرغوة على مقاومة اختراق الرطوبة بشكل أفضل من أي مواد عزل أخرى. وفيما يتعلق بمقاومة امتصاص الرطوبة المائية، ففي حقيقة الأمر لا يوجد هنالك منتج من منتجات العزل يمكن إعطاء نتائج أفضل من الألواح الرغوية البوليستيرين المبتثوق (XPS).



# Technical Data

17



### Physical Properties of XPS

Performance Properties of Extruded Polystyrene Foam (XPS) Insulation In general, the physical properties of XPS products are best characterized by using the material standard for rigid, cellular polystyrene foams: ASTM Standard, C 578-08b.

#### خواص مادية الألواح الرغوية البوليستيرين المبتوق (XPS)

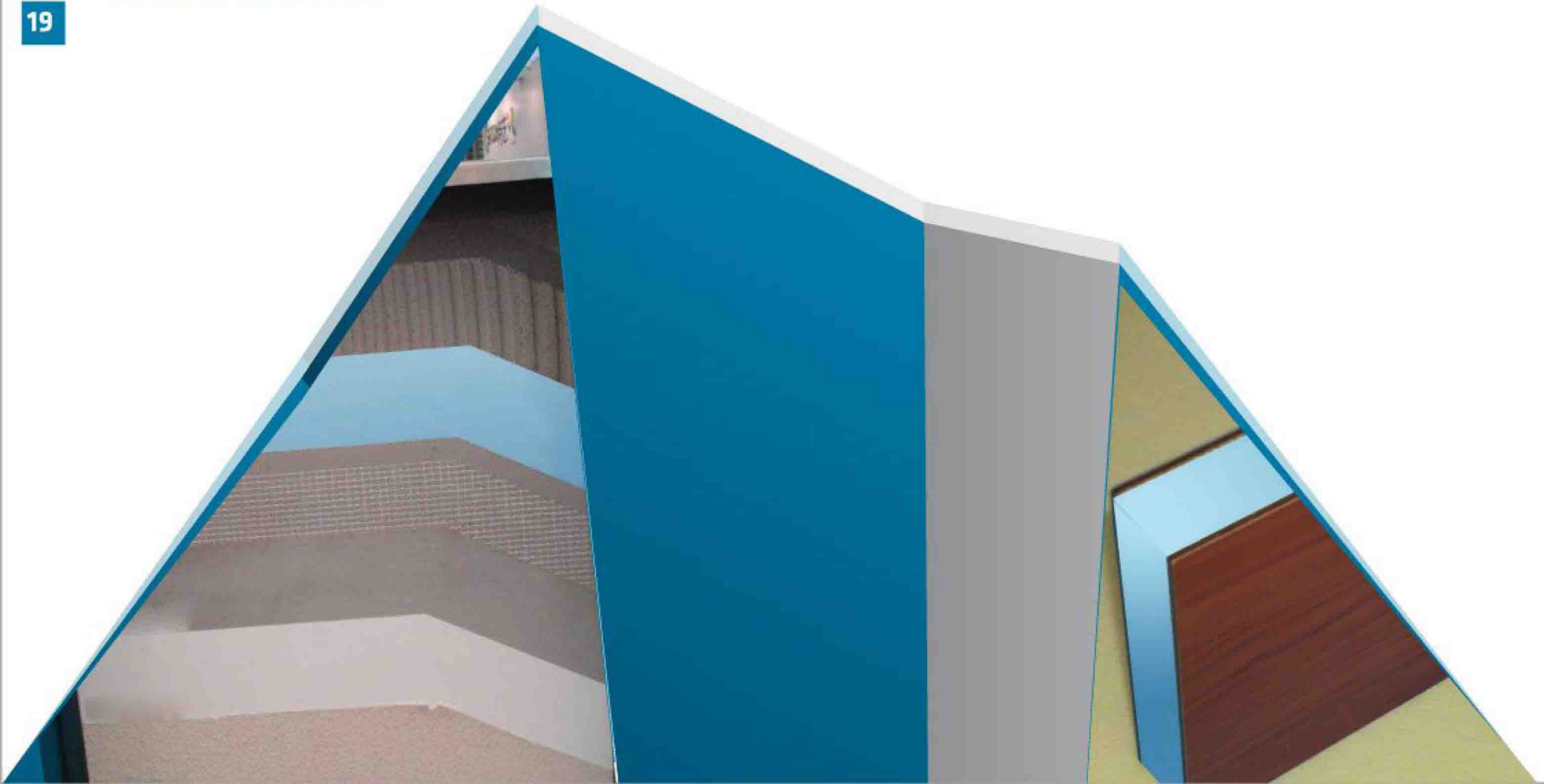
يتم وصف الخصائص الأدائية للألواح الرغوية البوليستيرين المبتوق (XPS) للعزل بشكل عام، والخصائص المادية لمنتجات الألواح الرغوية البوليستيرين المبتوق (XPS) تحديدا بشكل أفضل من خلال استخدام المادة المعيارية لرغوة البوليستيرين الأسفنجية:

### Thermal Efficiency (Insulating power)

The thermal efficiency of an insulating material\* is expressed as R-value. R is the material's resistance to heat flow. The higher the R-value, the greater the insulating power. The insulating power of many rigid foam board stock products relies in part on the hydrofluoric chlorofluorocarbons used in the blowing agent system. Permeation of air into the board can affect the R-value of the insulation. For accurate comparisons of long-term insulating performance (LTTR) it is important to obtain long-term aged R-value data from all insulation product manufacturers. Figure 5 shows a typical R-value curve of XPS boardstock over a 5 year period.

# Technical Data

19





### الكفاءة والفعالية الحرارية (قوة العزل).

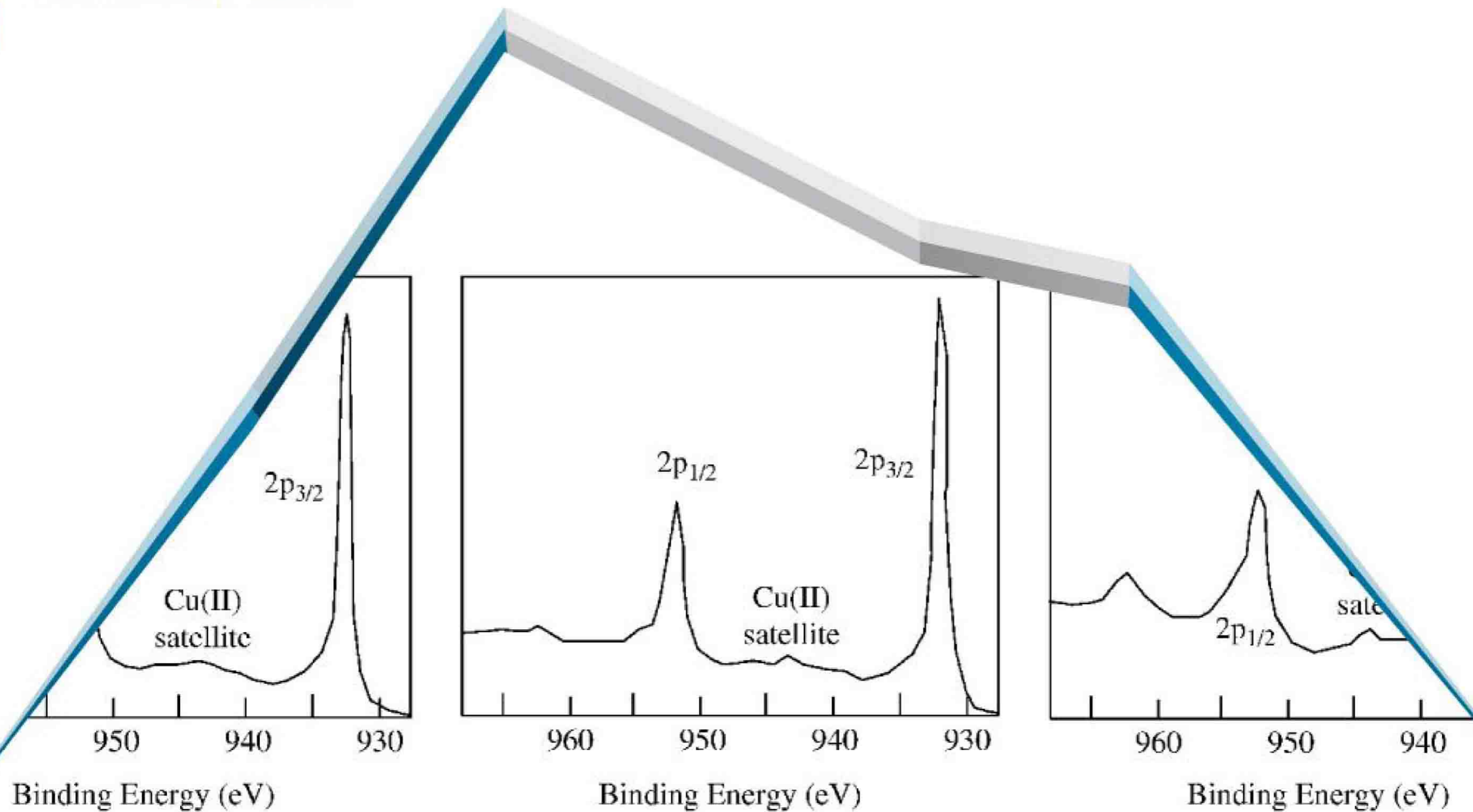
يتم التعبير عن الكفاءة الحرارية لأي مادة عازلة من خلال قيمة المقاومة الحرارية (R-value). ويرمز الحرف R إلى مقاومة المادة لتدفق الحرارة. فكلما زادت قيم المقاومة الحرارية زادت قوة العزل. وتعتمد قوة العزل لمعظم منتجات الرغوة الصلبة/القاسية بشكل جزئي على مركبات الهيدروفلوريك التي تستخدم كعامل في نظام نفخ الرغوة. ويؤثر نفاذ الهواء إلى داخل الصفيحة على قيمة المقاومة الحرارية لنظام العزل. ومن المهم، من أجل الحصول على مقارنة دقيقة لأداء نظام العزل طويل المدى، الحصول على بيانات قيم المقاومة الحرارية طويلة المدى من جميع مصنعي مواد العزل الحراري. ويظهر الجدول رقم 5 منحنى قياسي لقيم المقاومة الحرارية لمقذوف رغوة البوليسترين لفترة تمتد إلى خمس سنوات.

### Compressive Strength

The closed-cell structure of XPS imparts excellent long-term strength and durability. Products are available in a range of compressive strengths to suit varied application needs.

### مقاومة الانضغاط

أن تركيبية الخلايا المغلقة الألواح الرغوية البوليستايرين المبثوق XPS تعمل على منح قوة وديمومة ممتازة لفترات زمنية طويلة، وتعمل "ابتكار العربية" على توفير منتجات بدرجات متنوعة من مقاومة الانضغاط من أجل تلبية جميع الاحتياجات ذات التطبيقات المختلفة.





### Moisture resistance

A critical factor affecting long-term performance is the ability of an insulating material to resist the intrusion of moisture. Moisture can come in contact with insulation not only during construction, but throughout the life of the building. If absorbed, its effect is to drastically reduce thermal efficiency (R-value). The closed-cell structure and lack of voids in XPS helps the foam to resist moisture penetration better than other types of insulating materials. The excellent moisture resistance of XPS foam insulation has been confirmed repeatedly and consistently in laboratory tests and under field use conditions.

### مقاومة الرطوبة

لا شك بأن قدرة المادة العازلة على مقاومة الرطوبة يمكن أن تكون إحدى العوامل الهامة التي تؤثر على الأداء لفترات طويلة. حيث يمكن للرطوبة أن تحتك بالمادة العازلة ليس فقط من خلال عملية البناء ولكن أيضا من خلال العمر الكامل للبناء. وفي حال تم امتصاص الرطوبة، سيعمل ذلك على تخفيف الكفاءة الحرارية (R-value) بشكل كبير. أن التركيبة ذات الخلايا المغلقة والخالية من وجود الفراغات في XPS سوف تساعد الرغوة على مقاومة نفاذ الرطوبة بشكل أفضل من أي نوع آخر من مواد العزل. وقد تم اثبات المقاومة الممتازة للرطوبة لمنتجات العزل الألواح الرغوية البوليستيرين المبتثوق عدة مرات وبشكل دائم في تجارب مخبرية وضمن ظروف الاستخدام الميدانية.



# Technical Data

23

Property	Unit	Value
Density	Kg/m <sup>3</sup>	32-35
Thermal Conductivity ( 3cm thickness)	W/(m.k)	0.032
Thermal Conductivity ( 5cm thickness)	W/(m.k)	0.034
Thermal Resistance ( R ) ( 3cm thickness)	m <sup>2</sup> .K/W	0.950
Thermal Resistance ( R ) ( 5cm thickness)	m <sup>2</sup> .K/W	1.500
Compressive strength at 10% deformation	kpa	300-500
Compressive Modulus of Elasticity	kpa	20-30
Long term water absorption by immersion	%V/V	0.20
Max Service Temperature	°C	75

**Note:** values only represent typical values for a range of products.

## Product range

TherMii Board is available in a wide combination of specifications depending on the application and customer preference.

**Thickness:** 20 – 100 mm.

**Length:** Any length up to 3.0 m + According to customer's requirement.

**Density:** 32 to 45 kg/m<sup>3</sup> depending on application + Higher density as per customers requirement.

**Edge profile:** square or ship-lab.

**Surface:** Smooth skin, Embossed, Scratched or Grooved.

## Typical Physical Properties for Extruded Polystyrene boards

## Product applications

Area	Product	Profile	Density Kg/m <sup>3</sup>	Thickness / mm	K value W/m. °K	Compressive strength KPa
Light load application Roofs	XPS 300	SL TG	35	25-80	0.028	300
Walls	XPS 300	SE SL TG	35	25-80	0.028	300
Perimeter walls	XPS 300	SL	35	25-80	0.028	300
Floors	XPS 300	SE SL	35	50-80	0.028	300
Heavy load Applications	XPS 450	SE SL	45	50-80	0.027	400
Floors / Roofs	XPS 500		48	50-80	0.027	450

# Our Customers

25





### Our Customers عملائنا

عازل ابتكار في إحدى مشاريع عملائنا  
IBTIKAR insulation in one of our customers' project.



[www.ibtikarf.com](http://www.ibtikarf.com)

**Tel.:** +966 92 00 22 55 8

**Fax:** +966 2 2 89 69 20

**E-mail:** [info@ibtikarf.com](mailto:info@ibtikarf.com)

**P.O.Box:** 408 Tabuk  
71411 KSA

**Factory:** Rabigh Industrial  
Area, Phase-3, Rabigh, KSA



ابتكار العربية لأنظمة العزل الحراري  
Ibtikar Al-Arabia For Insulation System