

عتیق کالا اسپادانا

Ayegh-kala.com

شركة أيج كالا إسبادانا للصوف الصخرى

يُعدّ العزل رمزًا للتجديد وتخزين الطاقة والاستشراف. لطالما سعى الإنسان لحماية نفسه من البرد والحرارة والتلوث الضوضائي. وقد ضاعف التقدم التكنولوجي وتزايد الملوثات البيئية من أهمية هذه المسألة. لذا، تعمل شركة أيج كالا إسبادانا، المتخصصة في إنتاج العزل الصوتي والحراري، في مجال إنتاج الصوف الصخري، أحد أكثر مواد العزل المعدنية استخدامًا، منذ عام 2011، وتسعى جاهدةً لتحقيق هذا الهدف. يُؤمن فريق العمل ذو الخبرة في الشركة، والمُستفيد من أحدث المعارف والخبرات، بأنّ خدمة العملاء والإنتاج عالي الجودة عنصران أساسيان لتقدم أي صناعة، وهم عازمون على تقديم خدمات مبتكرة ومستدامة في هذا الصدد.

بعض عملاء الشركة لمختارين:

منتجات الشركة (بما في ذلك جميع مواد العزل المستخدمة في القطاعين الصناعي والسكني):

-إيزوثرم - إيزوبلانک - إيزوبيب - فينوبانيل - فينوفلات

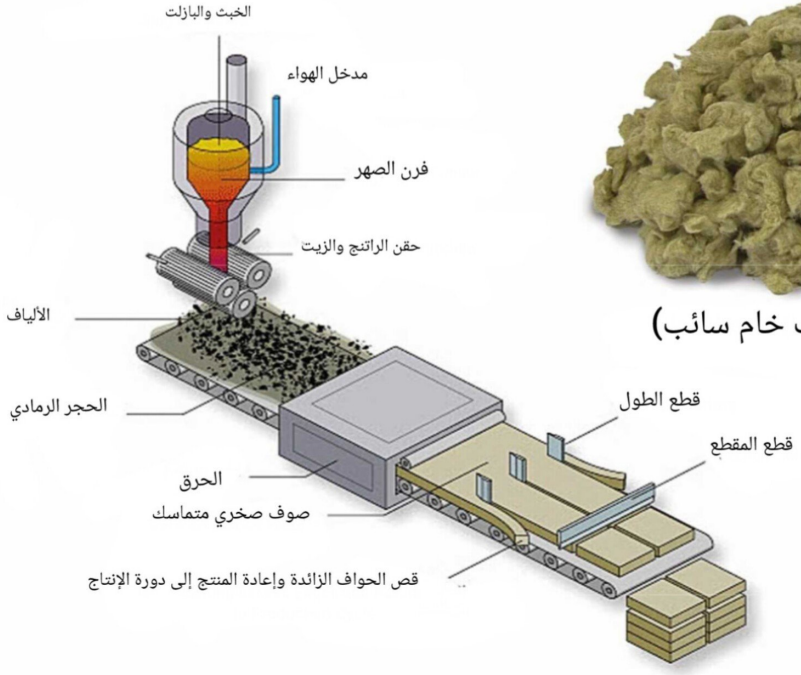


عملية إنتاج الصوف الصخري:

أولاً، تُقاس الكمية المطلوبة من المواد الخام وتُرسل إلى فرن الصهر. ثم تُصهر المواد الخام في الفرن عند درجة حرارة عالية (من **1200** إلى **1500** درجة مئوية)، وتُنتج الألياف والخيوط في آلة تصنيع الألياف. تُغذى الألياف المنتجة إلى أسطوانة دوارة، فيُنتج الصوف الصخري الخام. بعد ذلك، يُضغط الصوف الأولي تحت مكابس ساخنة ويُخبز عند درجة حرارة حوالي **200** درجة مئوية، وأخيراً، وفقاً للبرنامج المُقدم لوحدة الإنتاج، يُنتج المنتج النهائي حسب النوع والسماكة والكثافة والأبعاد المطلوبة. يُرشح الدخان الناتج خلال هذه العملية لتقليل أي تأثير بيئي.



إيزوثرم (صوف خام سائب)





ألواح فانو (عزل الألواح)



بطانية عازلة (عزل حراري بالبطانيات)



عزل الأنابيب (Isopipe)



فينو فيلت (عازل مملوء بالراتنج)

منتجات شركة باشام أيغ كالا إسبادانا

1- إيزوثرم (صوف خام سائب)

يُستخرج هذا النوع من الصوف مباشرةً من خط الإنتاج، وهو خالٍ من أي مواد لاصقة، ويُورّد على شكل لفائف، أو سائب، أو مُلبّس.
يُستخدم إيزوثرم في العزل بين جدران المباني، وجدران المداخن، وعوادم المصانع، وملء الفراغات ذات الأشكال الهندسية غير المنتظمة.
يُستخدم الصوف الخام المُلبّس في صناعة بطانات الفرامل وأقراص القابض، والخرسانة خفيفة الوزن، والعزل المائي، وغيرها.
يتجاوز نطاق درجة حرارة الاستخدام الفعال لإيزوثرم **750** درجة مئوية، وتبلغ درجة انصهاره حوالي **1300** درجة مئوية.



ضريبة نقل الحرارة متساوية الحرارة		
درجة الحرارة في مئوية	ضريبة نقل الحرارة متساوية الحرارة w/mc	
	كثافة 80 kg/m^3	كثافة 100 kg/m^3
50	0/045	0/044
100	0/055	0/047
150	0/061	0/061
200	0/074	0/064
300	0/096	0/086
400	0/118	0/110

(بطانيات العزل (عزل بطانيات مخيطة -2

.بعد ربط الألياف بسلك مقاوم للحرارة، يُخاط الصوف الخام في شبكة سلكية مجلفنة مزودة بنوابض سداسية، ويُنتج ويُستخدم بأشكال متنوعة

.من أبرز خصائص هذا المنتج تحمله العالي لدرجات الحرارة، التي تتجاوز 750 درجة مئوية

يُستخدم لعزل الأسطح المستوية والمنحنية، والأنابيب ذات الأقطار الكبيرة، والأفران، والغلايات، والمداخن العالية، ومخارج التوربينات، والبيوت الزجاجية، وغيرها



Lorem Ipsum

درجة حرارة (℃)	معامل التوصيل الحراري (W/m –°k)			
	كثافة kg/m³			
	50	80	100	120
50	0.0475	0.047	0.0466	0.046
100	0.0557	0.053	0.0512	0.048
150	0.0678	0.064	0.0615	0.057
200	0.0806	0.075	0.0714	0.065
250	0.0927	0.086	0.0816	0.074
300	0.1024	0.097	0.0934	0.087
400	0.1285	0.122	0.1176	0.11

آيسوبلوك				
تحديد	كثافة kg/m³	طول mm	عرض mm	سماكة mm
عازل مبطن ومثبت بشبكة سلكية مجلفنة	٨٠–١٥٠	حسبما طُلب	١٠٠–١٢٠٠	٢٥–١٠٠
عازل مبطن مغطى من أحد جانبيه بشبكة سلكية مجلفنة	٨٠–١٥٠		١٠٠–١٢٠٠	٢٥–١٠٠
عازل مبطن مغطى من أحد جانبيه بشبكة سلكية مجلفنة ورقائق ألومنيوم	٨٠–١٥٠		١٠٠–١٢٠٠	٢٥–١٠٠
عازل على هيئة لحاف، مغطى بورق "كرافت" من أحد جانبيه	٨٠–١٥٠		١٠٠–١٢٠٠	٢٥–١٠٠
عازل مبطن مغطى من أحد جانبيه بشبكة سلكية مجلفنة وورق كرافت	٨٠–١٥٠		١٠٠–١٢٠٠	٢٥–١٠٠
عازل مبطن مغطى من أحد جانبيه برقائق ألومنيوم معززة	٨٠–١٥٠		١٠٠–١٢٠٠	٢٥–١٠٠
عازل مبطن، مغطى من أحد جانبيه برقائق ألومنيوم معززة، ومدعوم من الجانب الآخر بشبكة سلكية مجلفنة.	٨٠–١٥٠		١٠٠–١٢٠٠	٢٥–١٠٠

٣- عازل الأنابيب (Isopipe)

يُستخدم عازل الأنابيب الجاهز المصنوع من الصوف الصخري لعزل أنابيب المرافق (الساخنة، والباردة، والبخارية). يُنتج هذا العازل بنوعيه المطلي وغير المطلي حسب رغبة العميل. كما يُنتج بنوعين آخرين، أحدهما مشقوق والآخر غير مشقوق، وذلك حسب نوع الاستخدام، ويُستخدم بكثافات وأبعاد مختلفة. وتُعدّ مصافي النفط، ومحطات توليد الطاقة، والصناعات البتروكيماوية، والوحدات الصناعية والسكنية من أبرز مستهلكي هذا النوع من العازل.

معامل انتقال الحرارة في الأنابيب المتساوية							
درجة الحرارة في مئوية	٥٠	١٠٠	١٥٠	٢٠٠	٢٥٠	٣٠٠	٤٠٠
W/mc	٠/٠٣٨	٠/٠٤٠	٠/٠٤٢	٠/٠٤٤	٠/٠٥٥	٠/٠٧١	٠/٠٩٨



إيزوبيب				
شفرة	تحديد	كثافة kg/m^3	طول mm	مقاس mm	سماكة mm
541	عزل الأنابيب الجاهز بدون طلاء	١٤٠-١٠٠	٥٠٠	١٦ ١/٢	١٠٠-٢٥
543	عزل الأنابيب الجاهزة مع طلاء من الألومنيوم	١٢٠-١٠٠	٥٠٠	١٦ ١/٢	١٠٠-٢٥
544	عزل الأنابيب مسبق الصنع مع طلاء ألومنيوم مقوى	١٢٠-١٠٠	٥٠٠	١٦ ١/٢	١٠٠-٢٥
545	عزل الأنابيب الجاهز بدون تشطيب	١٢٠-١٠٠	٥٠٠	١٦ ١/٢	١٠٠-٢٥

4-ألواح فينو (عزل مضغوط)

يُصنع هذا العازل من الصوف الراتنجي المضغوط بواسطة مكابس حرارية ثقيلة. تتميز هذه الألواح بفعاليتها في مقاومة الحرارة حتى **350** درجة مئوية.

تُستخدم في المباني كعازل بين الجدران لتقليل فقد الطاقة، وفي استوديوهات التسجيل، وأنفاق المترو، وجدران قاعات المؤتمرات، والمطارات لامتصاص الصوت ومنع انتقال الاهتزازات.

كما تُعدّ المجمعات البتروكيماوية، ومصافي النفط، ومحطات توليد الطاقة، والمراكز الصناعية، والمباني من بين أبرز مستهلكي هذه الألواح.

معامل انتقال الحرارة للألواح

درجة الحرارة في مئوية	معامل انتقال الحرارة للألواح w/mc			
	٨٠	١٠٠	١٢٠	كثافة ١٥٠ Kg/m³
٥٠	٠/٠٤٧	٠/٠٤٦	٠/٠٤٥	٠/٠٥٣
١٠٠	٠/٠٥٥	٠/٠٥٣	٠/٠٥٠	٠/٠٥٧
١٥٠	٠/٠٦٧	٠/٠٦٤	٠/٠٦٠	٠/٠٦٤
٢٠٠	٠/٠٧١	٠/٠٦٨	٠/٠٦٥	٠/٠٧١
٣٠٠	٠/٠٧٦	٠/٠٩٠	٠/٠٨٢	٠/٠٨٧
٤٠٠	٠/١١٢	٠/١٣٤	٠/١٠٧	٠/١٠٩





لوحة تكنو

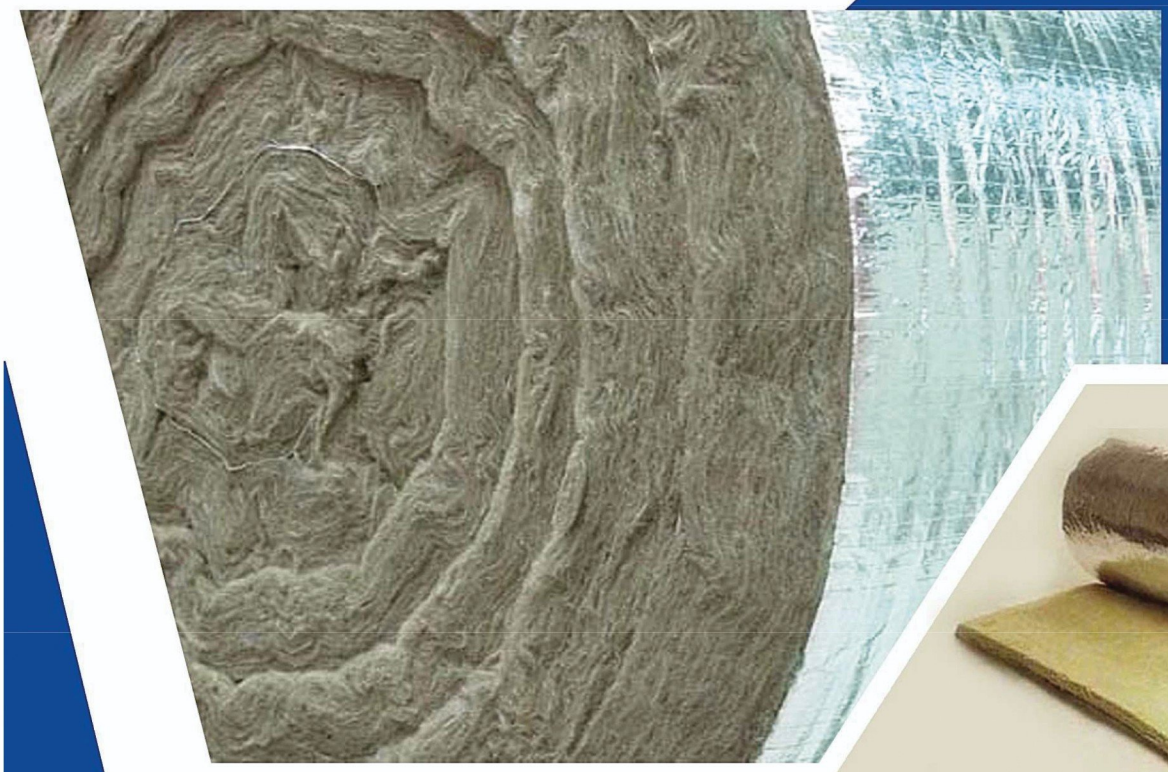
شفرة	تحديد	كثافة kg/m³	طول mm	عرض mm	سماكة mm
541	عزل ألواح غير مطلية	٨–٥٠٠	٥٠٠–١٥٠٠	٥٠٠–١٢٠٠	٢٥–١٠٠
543	ألواح عازلة مطلية بالألمنيوم من جانب واحد	٨–٥٠٠	٥٠٠–١٥٠٠	٥٠٠–١٢٠٠	٢٥–١٠٠
544	ألواح عازلة مطلية بالألمنيوم من كلا الجانبين	٨–٥٠٠	٥٠٠–١٥٠٠	٥٠٠–١٢٠٠	٢٥–١٠٠
545	ألواح عازلة معززة من جانب واحد بغطاء من الألومنيوم	٨–٥٠٠	٥٠٠–١٥٠٠	٥٠٠–١٢٠٠	٢٥–١٠٠
546	عزل ألواح مع غلاف من الألومنيوم المقوى على كلا الجانبين	٨–٥٠٠	٥٠٠–١٥٠٠	٥٠٠–١٢٠٠	٢٥–١٠٠

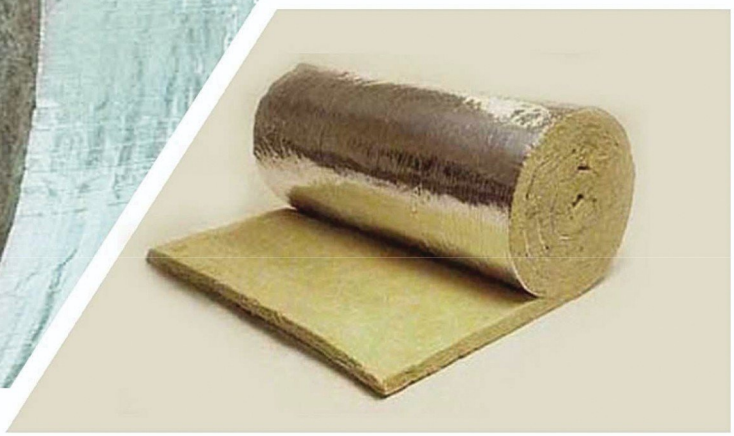
عازل حراري على هيئة لفائف (بطانيات) مُثبَّتة بالراتنج - (Pheno-Felt) "فينو-فيلت"

يُعد "فينو-فيلت" نوعاً من مواد العزل المُثبَّتة بالراتنج، والتي تُنتج على هيئة لفائف (تشبه البطانيات). ويمكن تزويد هذا المنتج بطبقات خارجية ،حسب متطلبات العميل- مثل رقائق الألومنيوم أو ورق "الكرافت". يُستخدم هذا المنتج في عزل مجاري الهواء (الدكتات)، وغلايات البخار- .والأفران الصناعية، والأنابيب ذات الأقطار الكبيرة

وعلى الرغم من استخدامه بشكل أساسي في التطبيقات الصناعية، إلا أنه يُستخدم أيضاً في المباني التجارية؛ نظراً لكفاءته العالية في العزل الحراري .والصوتي

. يُصنَّع هذا العازل عادةً على شكل لفائف، ويتوفر بكثافات متنوعة لتلبية احتياجات العملاء المحدده





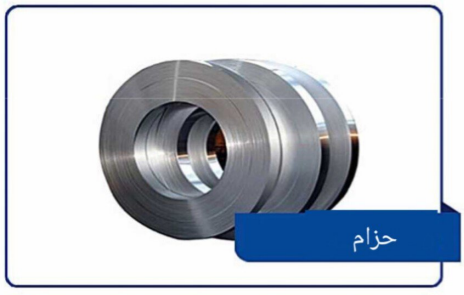
شفرة	تحديد	كثافة kg/m^3	طول mm	عرض mm	سماكة mm
541	عازل لحاف غير مغطى مرتبط بالراتنج	٣٠-٦٠	حسب طلب	٩٥٠-١٢٠٠	٢٥-٧٥
543	عازل حراري على شكل لفائف، مُرتبط براتنج، ومُغطى من أحد جانبيه برقائق الألومنيوم	٣٠-٦٠		٩٥٠-١٢٠٠	٢٥-٧٥
544	عازل حراري على هيئة لفائف، مُثبَّت بمادة رابطة راتنجية، ومُغطى من .أحد جانبيه برقائق ألومنيوم مُدعَّمة، ومن كلا جانبيه بطبقة من الورق المُعزَّز بشبكة	٣٠-٦٠		٩٥٠-١٢٠٠	٢٥-٧٥
545	عازل حراري على شكل لفائف، مُرتبط براتنج، ومُغطى من أحد جانبيه برقائق ألومنيوم مُعززة	٣٠-٦٠		٩٥٠-١٢٠٠	٢٥-٧٥
546	عازل حراري على هيئة لفائف، مُثبَّت بمَادة راتنجية، ومُغطَّى بطبقة ورقية من الجانبين مع وجود رقائق ألومنيوم على أحد الجانبين	٣٠-٦٠		٩٥٠-١٢٠٠	٢٥-٧٥
547	عازل بطانية مرتبط بالراتنج ومغطى بورق مقوى وورق كرافت على كلا الجانبين	٣٠-٦٠		٩٥٠-١٢٠٠	٢٥-٧٥
548	عازل حراري على هيئة لفائف، مُصنَّع باستخدام الراتنج الرابط، ومُغطى .من كلا الجانبين بورق الكرافت ورقائق الألومنيوم	٣٠-٦٠		٩٥٠-١٢٠٠	٢٥-٧٥
549	عازل حراري على هيئة لفائف، مُثبَّت بمادة رابطة راتنجية، ومُغطى من .الجانبين بورق "الكرافت" ورقائق الألومنيوم المُعزَّزة	٣٠-٦٠		٩٥٠-١٢٠٠	٢٥-٧٥













ملحقات العزل

1- صفائح الألمنيوم

لحماية الأسطح المعزولة ميكانيكيًا وفيزيائيًا من الظروف المناخية، تُستخدم صفائح ألمنيوم مسطحة وملفوفة بمسافات **5** ميلى متر و**32** ميلى متر بينها. يبلغ عرض صفائح الألمنيوم مترًا واحدًا، ويتراوح سمكها من **0.2** ميلى متر إلى **1.2** ميلى متر، وتتوفر بدرجات **1050** و**1060** و**3003** و**3004** و**3105** و**5052** وفقًا لمعيار **ASTM B209**.

يمكن إنتاج صفائح الألمنيوم بأبعاد مختلفة، وهي متوفرة في السوق على شكلين: لفائف وصفائح. في حالة اللفائف، يمكن طلب الأبعاد الطولية المطلوبة. كما يمكن في هذه الحالة تصنيع منتجات أخرى من صفائح الألمنيوم، مثل خطوط الظل، والستائر الدوارة، والأشكال شبه المنحرفة، والمخمدات، وغيرها.

في بعض الحالات، تُستخدم صفائح الألمنيوم المطلية بطبقة من البولي كرافت لفصل الغلاف المعدني عن سطح العزل، ولحماية الجانب السفلي من الأغلفة من الرطوبة ومنع التآكل.

يمكن إنتاج صفائح الألمنيوم المطلية بورق الكرافت (بولي كرافت) بعرض متر واحد وسماكة إجمالية (سماكة صفيحة الألمنيوم بالإضافة إلى **0.2** ميلى متر سماكة ورق الكرافت) تبلغ **1.4** ميلى متر ، بثلاثة أشكال: أملس، وبمسافة **5** ميلى مت بين الحواف، وبمسافة **32** ميلى متر بين الحواف.

تتوفر صفائح الألمنيوم المطلية بورق الكرافت (بولي كرافت) بمسافة **5** ميلى متر بين الحواف بعرض متر واحد وطول حسب الطلب، أو على شكل لفائف بطول **30** مترًا.

أما صفائح الألمنيوم المطلية بورق الكرافت (بولي كرافت) بمسافة **32** ميلى متر بين الحواف، فتُصنع من صفيحة بعرض محدد وطول حسب طلب العميل. ويبلغ عرض الصفيحة بعد التصنيع **92** سانتى متر.

تُصنع صفائح الألمنيوم المطلية بورق الكرافت (بولي كرافت) بمسافة **32** ميلى متر بين الحواف من صفيحة بعرض محدد وطول حسب طلب العميل.

٢- البراغي

لربط الصفيحة بالأنابيب والخزانات المعزولة، تُستخدم براغي ذاتية الثقب من الفولاذ المقاوم للصدأ والمجلفن، متوفرة بأبعاد ١٣×١٣.٢، ١٣×١٨.٤، ١٣×٤.٢، ١٦×٤.٢، وغيرها. كما أن مادة وسبائك هذه البراغي هي الفولاذ المقاوم للصدأ من الدرجتين ٣٠٤ و٣١٦.

٣- السلك

يُصنع هذا السلك من الفولاذ المجلفن والفولاذ المقاوم للصدأ من الدرجة ٣٠٤، ويُستخدم لتثبيت أنواع مختلفة من العزل.

٤- المشابك

تُستخدم لتثبيت الأشرطة وشدّها في عمليات العزل، بعرض ١٣، ١٦، ١٩، و٢٥ ميلى متر.

٥- الأشرطة

تُصنع أشرطة الألمنيوم والفولاذ والجلفنة بعرض ١٣، ١٦، ١٩، و٢٥ ميلى متر وسماكة من ٠.٤ إلى ١ ميلى متر، وتُلفّ على شكل لفائف من الفولاذ المقاوم للصدأ والمجلفنة بالأطوال المطلوبة.

٦- نوابض التمدد

تُستخدم نوابض التمدد المسطحة لتثبيت أنواع مختلفة من الخزانات والمعدات القابلة للتمدد والانكماش.



العزل المطاطي

يُعدّ العزل المطاطي مناسبًا للتطبيقات الصناعية والمدنية التي تتطلب استخدام مواد عازلة، ويُستخدم في عزل أنظمة التكييف والتبريد والتدفئة والسباكة والخزانات والوصلات وقنوات التهوية ، وهو متوفر على شكل أنابيب ولفائف.

يُمكن إنتاج هذا النوع من المنتجات بأشكال مختلفة، بما في ذلك غير المطلي، والمُلصق، والمُغطى بطبقة ألومنيوم مُقوّاة، بسماكات 130 و330 و370 ميكرون.

عزل الأنابيب المطاطي

يبلغ طول عزل الأنابيب المطاطي مترين، وسماكته 9 و13 و19 و5.25 ملم.يُنتج ويُورّد عزل الأنابيب المطاطي بأقطار تتراوح من 6 ملم إلى 114 ملم.

عزل اللفائف المطاطي

يُعدّ عزل اللفائف بعرض 1000 ملم مثاليًا لعزل قنوات الألومنيوم والأسطح الكبيرة والأنابيب ذات الأقطار الكبيرة، وهو متوفر بشكل عادي ولاصق. بتقليل عدد خطوات العزل، يصبح التركيب أسهل، مما يوفر الوقت وتكاليف العمالة.

يتميز العزل المطاطي بمرونته ومتانته العالية. تتراوح سماكة لفائف العزل القياسية بين 6 و9 و13 و16 و19 و25 و32 و50 ملم.

البولي يوريثان

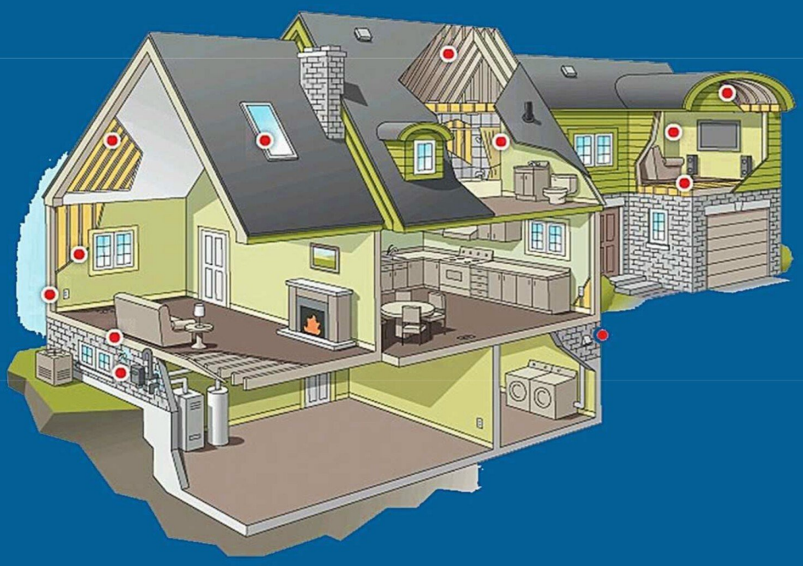
يُعدّ عزل البولي يوريثان أحد المواد المستخدمة في صناعة العزل الحراري في مختلف القطاعات، حيث يتميز بمعامل انتقال حراري منخفض للغاية، ويسمح بالاحتفاظ بالحرارة والبرودة حتى 1200 إلى 2000 درجة مئوية. يُصنع البولي يوريثان من تفاعل الهيدروكسيل (بولي)، والإيزوسيانات، والغازات المسموح بها، والمواد المضافة المسموح بها، ومثبطات اللهب.

تُستخدم هذه المادة بشكل أساسي في صناعات النفط والغاز والبتروكيماويات والأدوية والأغذية لعزل الأنابيب والخزانات، وكذلك في قطاع البناء، في إنتاج ألواح الجدران والأسقف المعدنية لمنع التبادل الحراري.

يتم إنتاج وتطبيق عزل البولي يوريثان في أنواع الكتل والألواح، والأنابيب الجاهزة، والقولبة بالحقن.







المعايير والشهادات

STANDARDS & CERTIFICATIDNS

ISO 9001:2015

ISO 12241:2022

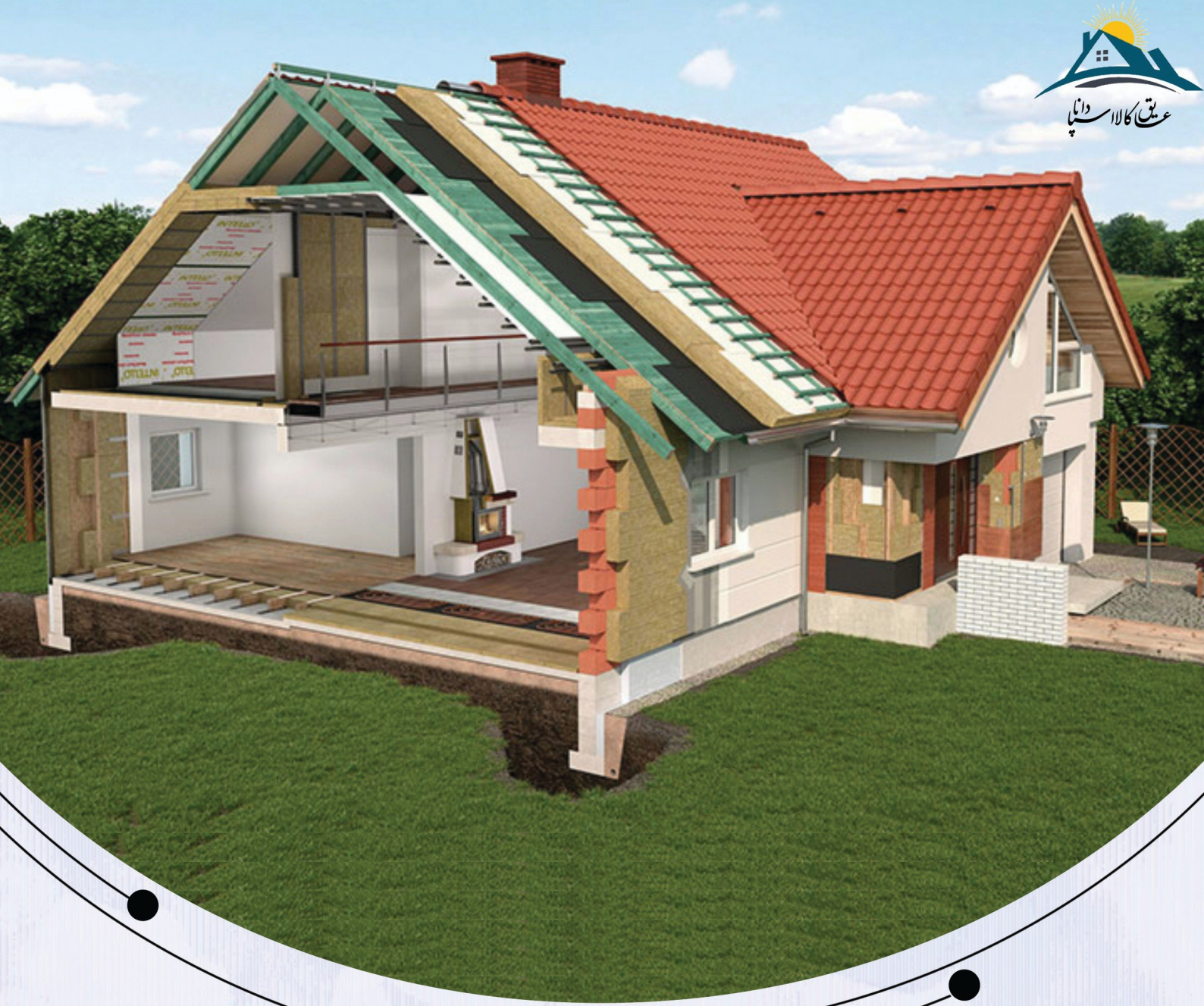
ISO 45001:2018

ISO IMS

ISO 10004:2018

ISO 14001:2015

ISO 29001:2020



العنوان ۱: أصفهان، شارع میرداماد، زاویهٔ شارع کلاه دوزان، مبنی ألماس، الوحدهٔ ۷

العنوان الثانی: المنطقهٔ الصناعیهٔ فی نجف آباد، الشارع الأول، الشارع الفرعی الرابع

هاتف أرضی: ۰۳۱۹۱۵۵۱۴۱۵ هاتف محمول: ۰۹۱۳۵۰۹۸۳۶۱

Ayegh-kala.com