



عایق سازان اسپادانا

WWW.AYEGH-SAZAN-SPADANA.IR

WWW.SPADANA-ROCKWOOL.COM

■ شرکت پشم سنگ عایق سازان اسپادانا

عایق نماد تجدید حیات، ذخیره انرژی و آینده نگری است. انسان ها همیشه در تلاش بوده اند که خود را از سرما، گرما و آلودگی های صوتی مصون نگاه دارند. پیشرفت تکنولوژی و افزایش آلاینده های زیست محیطی اهمیت موضوع را دو چندان کرده است. از این رو عایق سازان اسپادانا تولیدکننده عایقهای صوتی و حرارتی از سال ۱۳۹۰ فعالیت خود را در زمینه تولید پشم سنگ به عنوان یکی از پرکاربردترین عایق های پایه معدنی آغاز و تلاش می کند تا بتواند این مهم را به انجام برساند. کادر مجرب این شرکت با بهره گیری از دانش نوین و تجربه سال ها تلاش، مشتری مداری و تولید با کیفیت را لازمه پیشرفت هر صنعتی میدانند و در این راستا مصمم هستند تا خدمتی نوین و پایدار را عرضه نمایند.

برخی از مشتریان منتخب این شرکت به شرح زیر می باشد:

فولادریزر



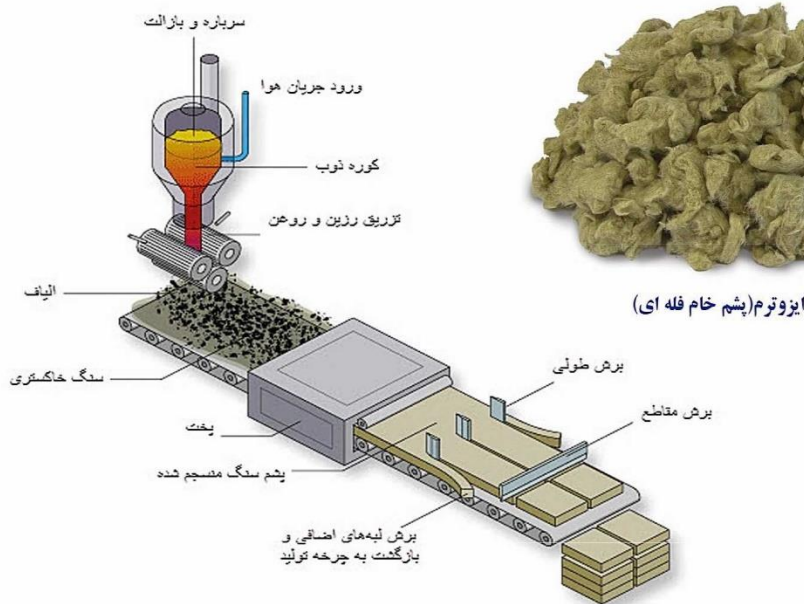
محصولات تولیدی این شرکت (شامل کلیه عایق های مورد استفاده در بخش صنعت و مسکن) عبارتند از:

■ ایزوترم ■ ایزوبلانکت ■ ایزوپایپ ■ فنوپانل ■ فنو فلت



■ فرآیند تولید پشم سنگ

در ابتدا مقدار مورد نیاز مواد خام اندازه گیری و به کوره ذوب فرستاده می شود. سپس مواد خام در کوره در دمای بالا (۱۳۰۰ تا ۱۵۰۰ درجه سانتی گراد) ذوب می گردد و در دستگاه ایاف ساز، ایاف و فیبر تولید می شود. ایاف تولیدی غلطک گردشگر سرازیر شده و پشم سنگ خام تولید می گردد. سپس در زیر پرس های گرم پشم اولیه فشرده و در دمای حدود ۲۰۰ درجه سانتی گراد پخت انجام و در پایان با توجه به برنامه ارائه شده به واحد تولید محصول نهایی با توجه به نوع، ضخامت، دانسیته و ابعاد مورد نظر تولید می گردد. دودی که در حین این پروسه تولید می شود فیلتر گردیده تا هر گونه تأثیر زیست محیطی را به حداقل برساند.



ایزوترم (پشم خام فله ای)



ایزو بلاتکت (عایق پنبویی)



فنو بانل (عایق تخته ای)



فنوفلت (عایق لحافی رزین دار)



ایزو پایپ (عایق لوله ای)

■ محصولات تولیدی شرکت پشم سنگ عایق سازان اسپادانا

۱- ایزوترم (پشم خام فله ای)

این نوع پشم مستقیماً از تولید گرفته می شود و فاقد هر گونه عامل پیوندی است و به صورت رول، فله و حلاجی شده عرضه می شود. ایزوترم در عایق کاری بین دو جداره ساختمان، جدار دودکش ها، اگزوزهای صنعتی و پر کردن فضا های فاقد شکل هندسی منظم کاربرد دارد. از پشم خام حلاجی شده در تولیدات لنت ترمز و صفحه کلاچ، بتن های سبک، ایزوگام های رطوبتی و ... استفاده می شود. محدوده دمای کاربرد مؤثر ایزوترم متجاوز از ۷۵۰ درجه سانتیگراد می باشد و نقطه ذوب آن در حدود ۱۳۰۰ درجه سانتیگراد می باشد.



ضریب انتقال حرارت ایزوترم

دما بر حسب سانتیگراد	ضریب انتقال حرارت ایزوترم W/mc	
	دانسیته 80 kg/m ³	دانسیته 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

۲- ایزوبلانکت (عایق پتویی دوخته شده)

پشم خام پس از انسجام الیاف با سیم نسوز به توری سیمی گالوانیزه با چشمه های شش ضلعی دوخته شده و در شکل های مختلف تولید و استفاده می شود. از خصوصیات بارز این محصول تحمل دمای حرارتی بالای آن است که متجاوز از ۷۵۰ درجه سانتیگراد می باشد. برای عایقکاری سطوح مسطح و منحنی، لوله های با قطر زیاد، کوره ها، دیگهای بخار، دودکش های بلند، اگزوز توربین ها، گرمخانه ها و غیره ... مورد استفاده قرار می گیرد.



ضریب هدایت حرارتی ($W/m \cdot ^\circ k$)				دما ($^\circ C$)
دانستیه kg/m^3				
120	100	80	50	
0.046	0.0466	0.047	0.0475	50
0.048	0.0512	0.053	0.0557	100
0.057	0.0615	0.064	0.0678	150
0.065	0.0714	0.075	0.0806	200
0.074	0.0816	0.086	0.0927	250
0.087	0.0934	0.097	0.1024	300
0.11	0.1176	0.122	0.1285	400

ایزوبلانکت				
مشخصات	دانسیته kg/m^3	طول mm	عرض mm	ضخامت mm
عایق لحافی دوخته شده با طرف تور سیمی گالوانیزه	۸۰-۱۵۰	طبق سفارش	۱۰۰-۱۲۰۰	۲۵-۱۰۰
عایق لحافی دوخته شده با یک طرف تور سیمی گالوانیزه	۸۰-۱۵۰		۱۰۰-۱۲۰۰	۲۵-۱۰۰
عایق لحافی دوخته شده با یک طرف تور سیمی گالوانیزه و فویل آلومینیومی	۸۰-۱۵۰		۱۰۰-۱۲۰۰	۲۵-۱۰۰
عایق لحافی دوخته شده با یک طرف کاغذ کرافت	۸۰-۱۵۰		۱۰۰-۱۲۰۰	۲۵-۱۰۰
عایق لحافی دوخته شده با یک طرف تور سیمی گالوانیزه و کاغذ کرافت	۸۰-۱۵۰		۱۰۰-۱۲۰۰	۲۵-۱۰۰
عایق لحافی دوخته شده با یک طرف کاغذ آلومینیومی مسلح	۸۰-۱۵۰		۱۰۰-۱۲۰۰	۲۵-۱۰۰
عایق لحافی دوخته شده با یک طرف تور سیمی گالوانیزه و کاغذ آلومینیومی مسلح	۸۰-۱۵۰		۱۰۰-۱۲۰۰	۲۵-۱۰۰

۳- ایزوپایپ (عایق لوله های)

عایق لوله ای پیش ساخته پشم سنگ جهت عایق کاری لوله های تأسیسات (گرم، سرد، بخار) بکار می رود. انواع روکش دار و بدون روکش این عایق با سلیقه مشتری تولید می شود. از طرفی با توجه به نوع مصرف انواع شکاف دار و بی شکاف تولید می شود و با دانسیته و ابعاد متفاوت مورد استفاده قرار می گیرد. پالایشگاه ها، نیروگاهها، صنایع پتروشیمی و واحدهای صنعتی و مسکونی از مصرف کنندگان اصلی این نوع عایق هستند.

ضریب انتقال حرارت ایزوپایپ							
دما برچسب سانتی گراد	۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۲۰۰	۲۵۰	۳۰۰	۴۰۰
W/mc	۰/۰۳۸	۰/۰۴۰	۰/۰۴۲	۰/۰۴۴	۰/۰۵۵	۰/۰۷۱	۰/۰۹۸



ایزوپایپ					
کد	مشخصات	دانسیته kg/m ³	طول mm	سایز mm	ضخامت mm
541	عایق لوله ای پیش ساخته بدون روکش	۱۰۰-۱۴۰	۵۰۰	۱/۳-۱۶	۲۵-۱۰۰
543	عایق لوله ای پیش ساخته با روکش کاغذ آلومینیوم ساده	۱۰۰-۱۲۰	۵۰۰	۱/۳-۱۶	۲۵-۱۰۰
544	عایق لوله ای پیش ساخته با روکش کاغذ آلومینیوم مسلح	۱۰۰-۱۲۰	۵۰۰	۱/۳-۱۶	۲۵-۱۰۰
545	عایق لوله ای پیش ساخته بدون پرداخت	۱۰۰-۱۲۰	۵۰۰	۱/۳-۱۶	۲۵-۱۰۰

۴ - فنو پانل (عایق تخته ای فشرده)

این عایق از بشم رزین دار توسط پرس های سنگین گرم فشرده شده تولید می گردد. مقاومت موثر پانل ها در برابر حرارت تا ۳۵۰ درجه سانتی گراد است. در ساختمان ها به عنوان عایق بین جداره ها به منظور کاهش اتلاف انرژی و در استودیو های صدا برداری، تونل های مترو، دیوار سالن های کنفرانس، و فرودگاه ها برای جذب صدا و جلوگیری از انتقال ارتعاشات مورد استفاده قرار می گیرد. همچنین مجتمع های پتروشیمی، پالایشگاه ها، نیروگاه ها، مراکز صنعتی و ساختمان از عمده ترین مصرف کنندگان پانل ها هستند.

ضریب انتقال حرارت پانل ها				
دما برچسب سانتی گراد	ضریب انتقال حرارت پانل ها W/mc			
	۸۰	۱۰۰	۱۲۰	دانشتیه ۱۵۰ Kg/m ^۳
۵۰	۰/۰۴۷	۰/۰۴۶	۰/۰۴۵	۰/۰۵۳
۱۰۰	۰/۰۵۵	۰/۰۵۳	۰/۰۵۰	۰/۰۵۷
۱۵۰	۰/۰۶۷	۰/۰۶۴	۰/۰۶۰	۰/۰۶۴
۲۰۰	۰/۰۷۱	۰/۰۶۸	۰/۰۶۵	۰/۰۷۱
۳۰۰	۰/۰۷۶	۰/۰۹۰	۰/۰۸۲	۰/۰۸۷
۴۰۰	۰/۱۱۲	۰/۱۳۴	۰/۱۰۷	۰/۱۰۹



فتو پانل					
کد	مشخصات	دانشتیه kg/m ^۳	طول mm	عرض mm	ضخامت mm
541	عایق تخته ای بدون روکش	۸-۵۰۰	۵۰۰-۱۵۰۰	۵۰۰-۱۲۰۰	۲۵-۱۰۰
543	عایق تخته ای با یک طرف روکش کاغذ آلومینیوم ساده	۸-۵۰۰	۵۰۰-۱۵۰۰	۵۰۰-۱۲۰۰	۲۵-۱۰۰
544	عایق تخته ای با دو طرف روکش کاغذ آلومینیوم ساده	۸-۵۰۰	۵۰۰-۱۵۰۰	۵۰۰-۱۲۰۰	۲۵-۱۰۰
545	عایق تخته ای با یک طرف روکش کاغذ آلومینیوم مسلح	۸-۵۰۰	۵۰۰-۱۵۰۰	۵۰۰-۱۲۰۰	۲۵-۱۰۰
546	عایق تخته ای با دو طرف روکش کاغذ آلومینیوم مسلح	۸-۵۰۰	۵۰۰-۱۵۰۰	۵۰۰-۱۲۰۰	۲۵-۱۰۰

۵- فنو فلت (عایق لحافی رزین دار)

فنوفلت نوعی عایق رزین دار است که به صورت لحافی و با پوشش های آلومینیوم و کاغذ کرافت بر اساس نیاز مشتری تولید می شود. از این محصول جهت عایق کاری داکت ها، دیگ های بخار، فرها و لوله های ضخیم تأسیساتی استفاده می شود. با آنکه عمده مصرف فنوفلت در صنعت است ولی با توجه به مقاومت بالای حرارتی و آکوستیکی در ساختمان های تجاری نیز مورد استفاده قرار می گیرد. این عایق بیشتر به صورت رول تولید می شود و با توجه به نیاز مشتری در دانسیته های گوناگون تولید و به بازار عرضه می گردد.



کد	مشخصات	دانسیته kg/m ³	طول mm	عرض mm	ضخامت mm
541	عایق لحافی رزین دار بدون روکش	۳۰-۶۰	طبق سفارش	۹۵۰-۱۲۰۰	۲۵-۷۵
543	عایق لحافی رزین دار با یک طرف کاغذ آلومینیومی ساده	۳۰-۶۰		۹۵۰-۱۲۰۰	۲۵-۷۵
544	عایق لحافی رزین دار با دو طرف کاغذ توربستی و یک طرف کاغذ آلومینیومی مسلح	۳۰-۶۰		۹۵۰-۱۲۰۰	۲۵-۷۵
545	عایق لحافی رزین دار با یک طرف کاغذ آلومینیومی مسلح	۳۰-۶۰		۹۵۰-۱۲۰۰	۲۵-۷۵
546	عایق لحافی رزین دار با دو طرف کاغذ توربستی و یک طرف فویل آلومینیوم	۳۰-۶۰		۹۵۰-۱۲۰۰	۲۵-۷۵
547	عایق لحافی رزین دار با دو طرف کاغذ توربستی و کاغذ کرافت	۳۰-۶۰		۹۵۰-۱۲۰۰	۲۵-۷۵
548	عایق لحافی رزین دار با دو طرف کاغذ توربستی و فویل آلومینیوم	۳۰-۶۰		۹۵۰-۱۲۰۰	۲۵-۷۵
549	عایق لحافی رزین دار با دو طرف کاغذ توربستی و کاغذ آلومینیومی مسلح	۳۰-۶۰		۹۵۰-۱۲۰۰	۲۵-۷۵

شركة الصوف الحجري عازلة صناع إسبادانا

إن صخور البازلت الأولية البركانية و التي تبلغ من العمر ملايين السنين هي المادة الخام الرئيسية التي تستعمل لتصنيع منتجاتنا من المواد العازلة للحرارة و الصوت , حيث يتم صهرها في درجة حرارة ١٥٠٠ درجة مئوية و من ثم غزلها لشعيرات دقيقة جدا بطريقة الغزل المزدوج , مما ينتج نغومة أكبر في الشعيرات الناتجة و بالتالي تعزيز مواصفات العزل الحراري و الصوتي .

مميزات الصوف الصخري

١. كفاءة عالية في العزل الحراري والصوتي ومنع انتشار الحريق .
٢. متعادل كهربائيا وخامل كيميائيا .
٣. لا يتأثر بالماء والرطوبة المحيطة ولا يزول بالتقدم .
٤. لا يحترق ويتحمل درجات حرارية عالية تصل الى حد ٢٥٠ م .
٥. غير عضوي ولا يسمح بنمو الفطريات والطفيليات .
٦. خال من الكبريتات والكلوريدات لذا لا يسبب تآكل الاسطح الملامسة .
٧. معامل توصيل حراري واطى ٠.٠٣٥ واط / م .
٨. طارد ماء .
٩. يساعد على حماية البيئة من التلوث .
١٠. ليس له أضرار ويساهم في توفير استهلاك الطاقة .
١١. متوافر بأسعار رخيصة , ويكون استخدامه بسهولة الحاجة إلى كفاءات خاصة .

أستخدامات الصوف الصخري

أولا : الاستخدامات الصناعية

١. المراجل البخارية والزيوتية ومولدات الهواء الساخن .
٢. محطات توليد الكهرباء ومصافي النفط .
٣. الأفران الصناعية وأنظمة التكيف المركزي .

ثانيا : الاستخدامات الانشائية

١. عزل البيانات والوحدات السكنية .
٢. صناعة الجدران الفاصلة الخفيفة الوزن في البيوت الجاهزة .
٣. العزل الصوتي .

ثالثا : الاستخدامات الزراعية

يمزج الصوف الصخري مع التربة لتسهيل عملية تهويتها كما أن الفراغات الموجودة في الصوف الصخري تغطي سماحية أكبر على زيادة نفاذية ماء السقي وتساعد على النمو الجيد والعميق لجذور النباتات , ويستخدم الصوف في الطرق الزراعية الحديثة بإحلاله محل التربة كحاضنة لجذور النباتات .

أنواع الصوف الصخري

ويكون على نوعين:

أولا : أنبوب الصوف الصخري

هذا المنتج مثالي للعزل الحراري و ضد الصوت للأنايبب , خزانات التخزين , الغلايات , المدخات , المبدلات الحرارية , مراوح غاطس السفينة , و معدات أخرى في الزيت , البناء , التعدين , الأنسجة , الطاقة الكهربائية , النقل , و مجالات أخرى .

١. تأخذ الطبقة العازلة او طبقه الصوف الصخري شكل الماسورة
٢. تكون عبارة عن جزئين أو جزء واحد حسب القطر و سمك العزل
٣. إسرع في التنفيذ من اللفات

ثانيا : لفائف الصوف الصخري

ويكون على هيئة لفائف مخيطة بخيوط قطنية أو سلك معدني من دون أستخدام أى مواد راتنجية رابطة و يقسم هذا المنتج الى أنواع ثانيا حسب مادة التصفيح (التغليف)

١. صوف صخري فرشاة مصفح بورق الكرافيت .
٢. صوف صخري فرشاة مصفح برفائق الألمنيوم .

ثالثا : ألواح الصوف الصخري

هي ألواح صلبة وشبه صلبة , يتم تماسك الشعيرات ببعضها بواسطة مادة راتنجية رابطة . وتنتج هذه الألواح بسماكات و كثافات مختلفة و تصفح بمواد التصفيح المختلفة (بولي أثيلين , برفائق الألمنيوم , ورق كرافيت) لتناسب طبيعة استخدامها ومنها

١. جدران وأسقف وأرضيات المباني .
٢. المباني الجاهزة والمنشآت المعدنية .
٣. غرف التبريد والسيارات والمركبات المبردة .
٤. أقبية الهواء لأنظمة التبريد والتدفئة .
٥. السخانات الشمسية .

٦. العزل الصوتي في الابنية وبعض الأماكن ولا سيما أستوديوهات الاذاعة والتلفزيون والمسارح والصالات وغيرها

رابعا : فرشاة الصوف الصخري

لإنتاج فرشاة الصوف الصخري (عازل) يتم تجميع ألياف الصوف الصخري و بدون إضافة أى مادة رابطة و تشكيلها على شكل لحف متماسكة و مرنة , حيث تخاط بخيوط معدنية و قطنية و تصفح بالشبك المعدني المجلفن لإعطائها مزيدا من التسليح و التماسك لتناسب مختلف أغراض العزل الميكانيكي و الصناعي , تصفح فرشاة الصوف الصخري العازل برفائق الألمنيوم أو بالشبك المعدني أو كليهما معا لتناسب استعمالات خاصة

١. تكون لفات الصوف الصخري ذات أطول مختلفة حسب سمك الطبقة العازلة
٢. تتراوح كثافته لفات الصوف الصخري من ٨٠ كم ١٦٠ كجم/م ٣
٣. تستخدم في عزل المواسير ذات الاقطار ٤٠ سم (١٦ بوصة تقريبا)



١- أنبوب الصوف الصخري



ثانيا : لفائف الصوف الصخري



ثالثا : ألواح الصوف الصخري



رابعا : فرشاة الصوف الصخري

■ عایق الاستومری



عایق الاستومری برای کاربردهای صنعتی و عمرانی که نیاز به استفاده از مواد عایق دارند مناسب بوده و در عایقکاری تهویه مطبوع، تبرید، گرمایش، لوله کشی، مخازن، اتصالات و کانال های هوا مورد استفاده قرار می گیرند و به دو صورت لوله ای و رولی موجود می باشد. این نوع محصولات در انواع مختلف اعم از بدون روکش، پشت چسب دار و با روکش آلومینیوم مسلح با ضخامت ۱۳۰ و ۲۳۰ و ۲۷۰ میکرون قابل تولید است.

■ عایق الاستومری لوله ای:

طول عایق الاستومری لوله ای ۲ متر و ضخامت آن ۹، ۱۳، ۱۹، ۲۵ و ۳۲ میلیمتر می باشد. عایق های الاستومری لوله ای در قطرهای ۶mm تا ۱۱۴mm تولید و عرضه می گردند.

■ عایق الاستومری رولی:

عایق های رولی با پهنای ۱۰۰۰mm برای عایقکاری کانال های آلومینیومی، سطوح بزرگ و لوله هایی با قطر بزرگ ایده آل می باشند که بصورت ساده و چسبدار موجود می باشد. با کاهش تعداد مراحل مورد نیاز جهت عایقکاری، نصب ساده تر و صرفه جویی در زمان و هزینه کار را خواهیم داشت. عایق الاستومریک انعطاف پذیر بوده و دوام بالایی دارد. ضخامت استاندارد برای عایق های رولی ۵۰، ۳۲، ۲۵، ۱۹، ۱۶، ۱۳، ۹، ۶ میلیمتر می باشد.

■ پلی یورتان

یکی از مواد موجود در صنعت عایق کاری سرد در صنایع مختلف، عایق پلی یورتان می باشد که دارای ضریب انتقال حرارت بسیار پایین بوده و امکان حفظ گرما و سرما +۱۲۰ الی -۲۰۰ را فراهم می سازد. پلی یورتان از واکنش هیدروکسیل (پلی یول)، ایزوسیانات، گازهای مجاز، افزودنی های مجاز ضد آتش به وجود می آید. به طور عمده این ماده در صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، صنایع داروسازی و غذایی در عایق کاری لوله ها و مخازن و همچنین در صنایع ساختمانی، در تولید پانل های دیوار و سقف های فلزی جهت جلوگیری از تبادل حرارت مورد استفاده قرار می گیرد. عایق های پلی یورتان در انواع بلوک و تخته ای، لوله ای پیش ساخته وبصورت تزریقی تولید و اجرا می گردد.



لوازم جانبی عایق کاری

۱- ورق آلومینیوم



۱- ورق آلومینیوم

به منظور محافظت مکانیکی و فیزیکی از سطوح عایق کاری شده در مقابل شرایط اقلیمی، ورق های آلومینیوم صاف و کرکره ای با گام های ۵ میلیمتر و ۳۲ میلیمتر بر روی آن ها اجرا می شود. ورق های آلومینیوم با عرض یک متر و از ضخامت های ۰/۲ میلیمتر تا ۱/۲ با گرید های ۱۰۵۰ - ۱۰۶۰ - ۳۰۰۳ - ۳۰۰۴ - ۳۱۰۵ و ۵۰۵۲ بر اساس استاندارد ۲۰۹ASTMB عرضه می شوند. ورق آلومینیوم را می توان در ابعاد مختلف تولید کرد که به دو صورت رول و شیت (برگ شده) در بازار موجود است. در حالت کلاف (رول فرم) می توان ابعاد طولی دلخواه را سفارش داد. همچنین در این حالت می توان فرمینگ های شادولاین، کرکره، دوزنقه، دامپا و ... را نیز از ورق آلومینیوم تولید کرد. در برخی موارد به منظور جداسازی ژاکت فلزی از سطح عایق و همچنین محافظت از سطح زیرین ژاکت ها در برابر رطوبت و جلوگیری از خوردگی از ورق آلومینیوم با روکش پلی کرافت استفاده می شود. ورق آلومینیوم با پوشش پلی کرافت با عرض ۱ متر و از ضخامت تجمیعی (ضخامت ورق آلومینیوم به علاوه ۰/۲ میلیمتر ضخامت کاغذ کرافت) ۴/۱ میلیمتر در سه فرم فیزیکی صاف و کرکره گام ۵ میلیمتر و گام ۳۲ میلیمتر قابل تولید است. ورق آلومینیوم با پوشش پلی کرافت با کرکره ۵ میلیمتر به عرض یک متر و طول دلخواه و یا به صورت رول های ۳۰ متری قابل ارایه می باشد. ورق پلی کرافت آلومینیوم با کرکره ۳۲ میلیمتر از ورق عرض یک و طول مورد نظر مشتری تولید میگردد. عرض ورق پس از تولید ۹۲ سانتیمتر میباشد.



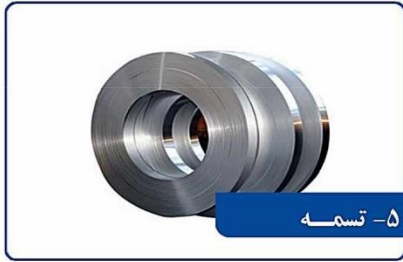
۲- پیچ



۳- سیم مفتول



۴- بست (کلیپس)



۵- تسمه



۶- فنرهای انبساط

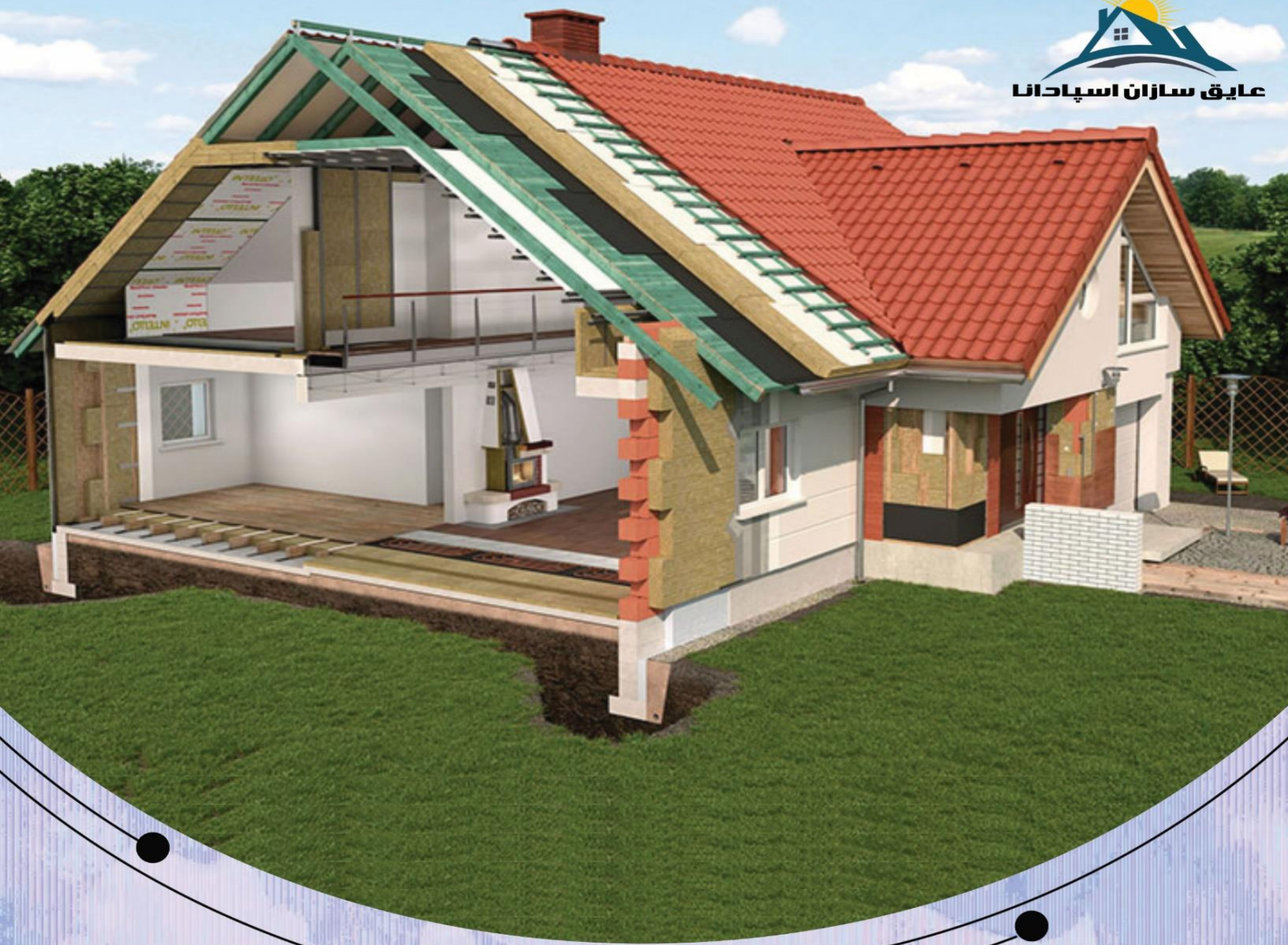
۲- پیچ : به منظور اتصال ورق روی لوله و مخازن عایق کاری شده از پیچ های استنلس استیل و گالوانیزه خودکار یا سرمه ای استفاده میشود که در ابعاد ۱۳*۴/۲، ۱۳*۴/۸، ۱۶*۴/۲ و ... موجود می باشد. همچنین جنس و آلیاژ پیچ ها، فولاد ضد زنگ با گرید های ۳۰۴ و ۳۱۶ می باشد.

۳- سیم مفتول : این سیم با متریال فولادی گالوانیزه و فولاد ضد زنگ با گرید ۳۰۴ برای اجرا و بستن انواع عایق ها، مورد استفاده قرار می گیرند.

۴- بست (کلیپس): جهت اجرای تسمه کشی و محکم کردن آن در انجام عملیات عایق کاری با عرض های ۱۳، ۱۶، ۱۹ و ۲۵ مورد استفاده قرار می گیرند.

۵- تسمه : انواع تسمه آلومینیومی و استیل و گالوانیزه با عرض های ۱۳، ۱۶، ۱۹ و ۲۵ میلیمتر و ضخامت ۰/۴ تا ۱ میلیمتر از نوع استنلس استیل و گالوانیزه در قالب رول با طول های مورد نیاز تولید می گردد.

۶- فنرهای انبساط : فنرهای انبساط تخت جهت تسمه کشی انواع مخازن و تجهیزاتی که امکان انبساط و انقباض در آنها وجود دارد، استفاده می شود.



9001:2015



14001:2015



45001:2018

آدرس اول: شهرک صنعتی نجف آباد (جوزدان)، خیابان یکم، فرعی چهارم

آدرس دوم: اصفهان، خیابان آیت الله کاشانی، مجتمع زمرد، واحد ۴۰۳

تلفن همراه: ۰۹۱۳۵۰۹۸۳۶۱

تلفن ثابت: ۰۳۱۳۲۳۵۱۹۵۱

WWW.AYEGH-SAZAN-SPADANA.IR

WWW.SPADANA-ROCKWOOL.COM