

INSULATE YOUR HOME & SAVE ENERGY

طراحی ، مشاوره و اجرای عایق‌های حرارتی ، صوتی و رطوبتی پلی‌اورتان



پارس بهینه‌ساز
PARS BEHINESAZ



70%
SAVING ENERGY

POLYURETHANE INSULATION

POLYURETHANE INSULATION

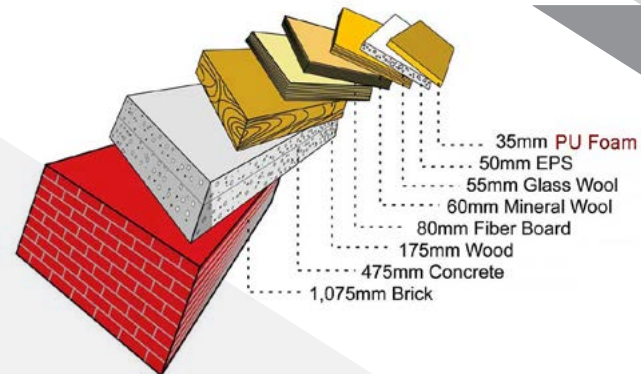
عایق‌های حرارتی و صوتی

فوم پلی یورتان چیست؟

فوم پاششی پلی یورتان متشکل از دو جزء مایع به نام‌های دی ایزوسیانات و پلیول است. دی ایزوسیانات و پلیول تحت شرایط دمایی خاص و فشار متناسب در دستگاه راکتور ترکیب شده و پس از پاشش ظرف مدت ۷-۵ ثانیه به چندین برابر افزایش یافته و به شکل فوم در می‌آید.

فوم پاششی پلی یورتان به دلیل ضریب مقاومت حرارتی (R-value) بالا بهترین و اقتصادی‌ترین عایق ساختمانی در سطح جهانی بوده و با جلوگیری ۷۰ درصدی از اتلاف انرژی در ساختمان بهترین عملکرد را در مقایسه با سایر عایق‌ها دارد.

نوع عایق	مقاومت در برابر رطوبت	مقاومت در برابر شکنندگی	ضریب مقاومت رسانایی
فوم پاششی پلی یورتان	دارد	دارد	۷
ابر معمولی	ندارد	دارد	۳/۵
پلاستوفوم	ندارد	ندارد	۳/۵
فایبرگلاس	دارد	ندارد	۳/۵
پشم شیشه	ندارد	ندارد	۳/۲



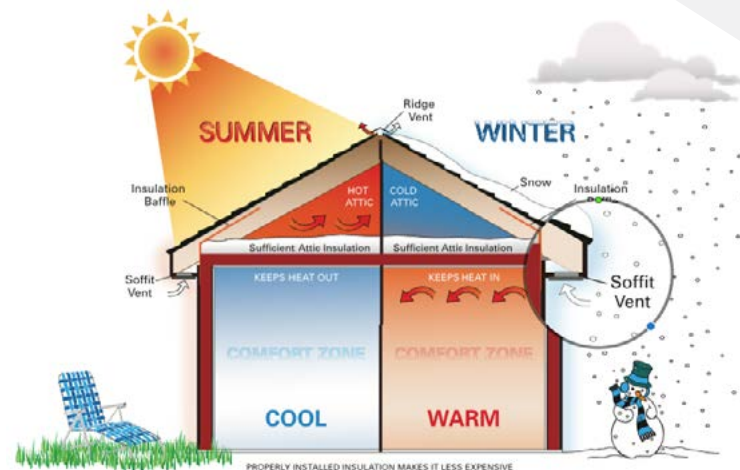
مزایای فوم پاششی پلی یورتان

- بهترین و اقتصادی ترین عایق حرارت، برودت، صوت و رطوبت
- جلوگیری از اتلاف انرژی در ساختمان تا بیش از ۷۰٪ در مقایسه با عایق های معمولی
- قابلیت چسبندگی بالا به تمام سطوح به جز پلاستیک
- قابلیت شستشو حتی با مواد ضد عفونی کننده بجز اسید سولفوریک گرم و غلیظ
- سرعت اجرای بالا
- مقاومت دمایی بسیار بالا در گستره ۱۱۰ تا ۵۰- درجه سانتی گراد بدون ایجاد تغییر در خواص
- پوشش دادن کلیه سطوح بدون درز و شکاف و دسترسی به نقاط کور ساختمان در شرایط مختلف
- عدم ایجاد حساسیت های پوستی و تنفسی
- عدم جذب آب و رطوبت
- خود خاموش شونده (مواد B۲)
- بسیار سبک و دارای عمر مفید بالای ۳۰ سال
- کاهش امراض و عدم نفوذ حشرات، میکروب ها و قارچ ها بدلیل سلول بسته بودن و نفوذ ناپذیری



موارد مصرف

صنعت ساختمان (به عنوان عایق حرارتی- صوتی- رطوبتی)
 صنعت دام و طیور و کشاورزی (مرغداری- دامداری- پرورش قارچ و...)
 صنایع حمل و نقل (خودروسازی- کشتی سازی- هواپیماسازی)
 صنایع برودتی (عایق بندی جدار کلیه وسایل نقلیه یخچال دار، سردخانه ها و ساندویچ پانل صنایع نفت و گاز و پتروشیمی)



BUILDING POLYURETHANE INSULATION

ساختمان

به همراه پیشرفت تکنولوژی و پیدایش مصالح ساختمانی جدید که نسبت به ضخامت خود از مصالح قدیمی، مقاومت بیشتری دارند، ضخامت جدار خارجی ساختمان‌ها یعنی دیوارها و سقف‌ها به حداقل کاهش پیدا کرده است به دنبال این کاهش، مقاومت ساختمان در برابر مزاحمت‌های صوتی و اتلاف انرژی کمتر شده است.

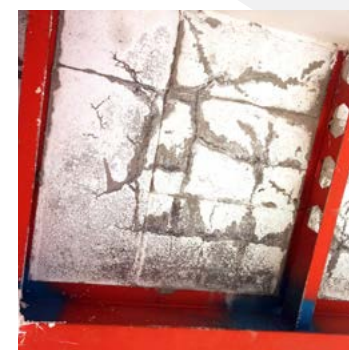
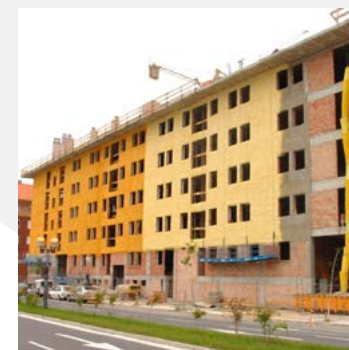
لذا در سال‌های اخیر بحث استفاده از انواع عایق‌های حرارتی و صوتی مطرح گردیده است که نه تنها باعث صرفه‌جویی در مصرف انرژی می‌شود بلکه آسایش حرارتی و صوتی ساکنین را نیز بهبود می‌بخشد از این رو عایق حرارتی و صوتی پلی‌یورتان به سبب ساختار سلولی خاص و انسجام و یکپارچگی جایگاه خاصی را در امر عایق‌بندی به خود اختصاص داده‌اند.

فوم پلی‌یورتان پاششی سلول باز (عایق حرارتی - صوتی)

فوم پلی‌یورتان پاششی سلول باز (چگالی پایین) پس از پاشش تا ۵۰ برابر افزایش حجم داشته و به دلیل ساختار سلولی خاص آن، علاوه بر عایق حرارتی توانایی بسیاری در جذب صوت و کاهش آلودگی صوتی نیز دارا می‌باشد.

فوم پلی‌یورتان پاششی سلول بسته (عایق حرارتی - رطوبتی)

فوم پلی‌یورتان پاششی سلول بسته پس از پاشش تا ۳۰ برابر افزایش حجم داشته و به دلیل ساختار سلولی بسته آن، رطوبت ناچیزی از خود عبور می‌دهد.



کاربرد و مزایا

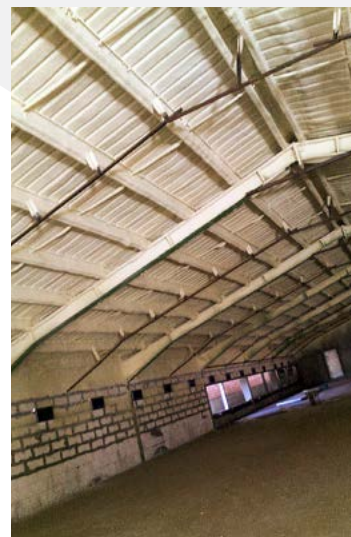
- سبک سازی و دسترسی به نقاط کور ساختمان
- جلوگیری از اتلاف انرژی مصرفی در ساختمان تا ۷۰٪
- در مقایسه با عایق های دیگر
- سرعت اجرای بالا (روزانه ۳۰۰ متر)
- پوشاندن سوراخ های نفوذ هوا و نشتی ها
- قابل استفاده در مقادیر کم و مقایسه های کوچک
- چسبندگی به تمام سطوح بدون نیاز به چسب و پیچ و حرارت
- دارای خاصیت خود خاموش شونده
- عایق بندی صوتی: سقف های طبقات، موتورخانه ساختمان ها، آسانسورها و لوله های داخل طبقات



LIVESTOCK AND POULTRY POLYURETHANE INSULATION

صنعت دام و طیور و کشاورزی

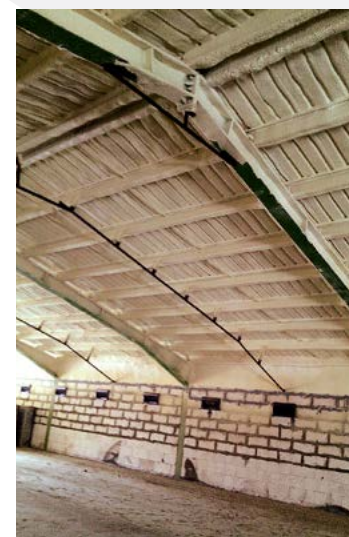
صنعت طیور و مرغداری یکی از بزرگترین صنایع در سطح جهانی است لذا اولین و مهمترین فاکتور در این صنعت، ساختمان یک و عایق بندی صحیح آن است. عایق بندی یک مرغداری مدرن باید به طریقی انجام شود که در زمستان گرم و در تابستان خنک باشد. ولی متأسفانه در سال های گذشته به دلیل پایین بودن هزینه انرژی و مشهود نبودن آن در قیمت تمام شده محصول، تفاوت چندانی در فرآیند تولید با مصرف انرژی های متفاوت دیده نمی شد. لذا غالب سالن ها یا بدون عایق ساخته می شوند یا در آن از عایق هایی نامطلوب نظیر پشم شیشه استفاده می شود. مهمترین نکته در مورد عایق ها این است که تنها در حالتی که کاملاً خشک باشند می توانند در برابر عبور حرارت مقاومت نشان دهند و در صورتی که مرطوب شوند به راحتی حرارت را منتقل می کنند. حال اینکه عایق پشم شیشه در اولین شستشو جذب رطوبت کرده و یا بدلیل تفاوت دمایی شدید ناشی از حرارت هیتر در داخل سالن و سرما و برف خارج از سالن دچار رطوبت می شود.



کاربرد و مزایا

تحولات شگفت انگیز فوم پاششی پلی یورتان در سالن‌های مرغداری به سبب ویژگی‌های زیر:

- سرعت اجرای بالا روزانه ۱۰۰۰ مترمربع با یک دستگاه
- دسترسی به نقاط کور سالن‌ها
- قابلیت شستشو حتی با مواد ضد عفونی کننده
- کاهش امراض‌ها، نفوذ ناپذیری در مقابل حشرات بدلیل سلول بسته بودن
- افزایش ضریب تولید در مرغداری‌های گوشتی
- کاهش ۴۲ درصدی مرگ و میر ابتدای دوره جوجه‌ریزی به دلیل استرس دمایی
- کاهش ۷۰ درصدی مصرف گاز و گازوئیل



MUSHROOM PLANTING POLYURETHANE INSULATION

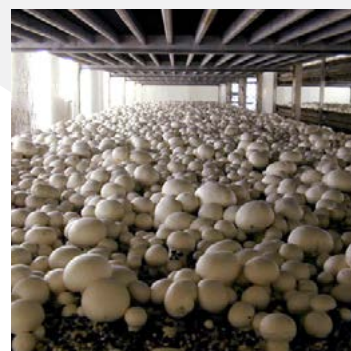
پرورش قارچ

سالن‌های پرورش قارچ باید با مصالحی ساخته شود که حرارت در سطوح داخلی آنها از نقطه شب‌نم کمتر نشود تا منجر به تشکیل قطرات آب در سقف یا بدنه سالن نگردد.

این سالن‌ها برای مقابله با گرما و سرمای بیش از حد اندازه نیاز به عایق‌بندی دارند. عایق‌بندی با حفظ گرما در زمستان و خنک نگه داشتن در تابستان هزینه‌های تنظیم حرارت به صورت مصنوعی را کاهش می‌دهد.

اما در بین عایق‌های موجود، فوم پاششی پلی‌یورتان که امروزه به صورت گسترده در صنایع ساختمان، پتروشیمی، دام و طیور و... مورد استفاده قرار می‌گیرد به دلیل ویژگی‌های زیر مناسب‌ترین عایق برای سالن‌های پرورش قارچ می‌باشد:

- بالاترین ضریب مقاومت حرارتی (R value) در بین عایق‌ها
- عدم جذب آب و رطوبت
- سبک‌سازی سازه و سهولت دسترسی به نقاط کور
- نفوذ ناپذیری حشرات و قابلیت شستشو و ضد عفونی



کاربرد و مزایا

- بالاترین ضریب مقاومت حرارتی (R value) در بین عایق‌ها
- عدم جذب آب و رطوبت
- سبک‌سازی سازه و سهولت دسترسی به نقاط کور
- نفوذ ناپذیری حشرات و قابلیت شستشو و ضد عفونی



OIL, GAS AND PETROCHEMICAL POLYURETHANE INSULATION

نفت و گاز و پتروشیمی

خواص منحصر به فرد پلی یورتان و تنوع محصولات، از نرمی ژلاتین تا سختی استخوان دلیل اصلی گستردگی کاربرد آن در صنایع پتروشیمی می باشد. در صنایع نفت و گاز نیز عواملی نظیر اتلاف انرژی و کاهش بهره حرارتی، رطوبت محیط، یخ زدگی و ... ضرورت عایق سازی لوله ها را ایجاب می نماید. عایق کاری مناسب لوله ها نیز متاثر از عوامل متعددی است که از مهمترین آنها می توان به موارد زیر اشاره کرد.

- ضریب انتقال حرارت (K-value) یا ضریب مقاومت حرارتی (R-value)
- ضریب تابش سطح (emissivity)
- ضریب در برابر بخار (U-value)

نحوه اجرا:

۱. نصب اسپیسر و ورق کاری روی لوله
۲. ایجاد سوراخ هایی با مت ۱۰ الی ۱۲ میلیمتری در فواصل مشخص
۳. آغشته نمودن سطح ورق نهایی با یک لایه ی جدا کننده
۴. عملیات تزریق



دلایل کاربرد وسیع پلی یورتان برای عایق کاری لوله ها

۱. نصب و راه اندازی ساده
۲. پایین ترین ضریب جذب رطوبت
۳. خواص عالی مکانیکی جهت جلوگیری از صدمات
۴. قابلیت تغییر دانسیته از 30 kg/m^3 تا 70 kg/m^3
۵. افزایش حجم مناسب و سریع برای پوشش دهی لوله های طویل
۶. بهترین مقاومت حرارتی و کمترین جابجایی گرما با توجه به نارسایی گرمایی پایین
۷. مقاومت بالا در برابر خوردگی های ناشی از عوامل محیطی و همچنین طیف وسیعی از مواد شیمیایی، اسیدها و بازها و حلال ها
۸. قابلیت تزریق و قالبگیری، مناسب برای عایق کاری شکل های پیچیده، حجیم و یا دوراز دسترس



POLYUREA INSULATION

عایق پلی یوریا

قابل استفاده از تندرای یخی آلاسکا تا جنگل های گرمسیری اندونزی

پوشش پلی یوریا دو جزئی، ۱۰۰٪ جامد و انتخابی فوق العاده با خواص فیزیکی فوق العاده می باشد.
این پوشش اتوکاتالیزت به دلیل واکنش دهی سریعش، با رطوبت یا سطوح وارد واکنش نشده و بر روی سطوح سرد یا مرطوب فلزی، بتونی، چوبی، فوم پلی یورتان و.... قابل اعمال می باشد.

ویژگی های خاص

- اجرا بصورت پاششی و دارای سطح صاف و براق
- ازدیاد طول تحت کشش بالا تا ۴۵۰٪
- مقاومت شیمیایی و حرارتی
- مقاومت بالا در برابر اشعه UV
- مقاومت عالی در برابر سایش، خوردگی، پارگی و ضربه
- ضخامت ۱۰۰۰ میکرون، بدون درز، یکپارچه و بدون ترک
- واکنش پذیری سریع، بدون کاتالیزور
- قابل کاربرد در دمای -۲۰C تا +۱۳۵C
- دارای تأیید فنی و سلامت از انجمن سنجش و مصالح ساختمانی آمریکا (ASTM)

کاربردها

- نیروگاه ها، تجهیزات پتروشیمی، پالایشگاه، سدها
- خطر لوله مدفون در خاک و مغروق در آبهای شور و تازه
- آبنساز، استخرها و مخازن
- کف پارکینگ ها و سالن های ورزشی
- تجهیزات سردخانه ای





www.parsbehine.com

تهران ، خیابان دولت ، شماره ۳۱۵ ، واحد ۱۴
تلفن: ۰۲۱-۲۲۷۸ ۳۳ ۲۶-۷ ، فکس: ۰۲۱-۲۲۷۶ ۴۶ ۷۲
info@parsbehine.com