پرلیت

پرلیت نوعی سنگ آتش فشانی می باشد که با ترکیب اسیدی تا حد واسط است که در محیط آب و یا مرطوب تشکیل می‌شود. پرلیت دارای بافت شیشه‌ای است و به سبب همراه داشتن آب، اشکال کروی در آن ایجاد شده‌است.

کاربرد ساختمانی  پرلیت

بتن

* سقف عایق بتن پرلیتی
* روکش با بتن پرلیت
* کفپوش عایق پرلیتی
* بتن پرلیت ترانزیت میکس
* بتن عایق صدا
* پلاسترهای سیمانی پرلیت تقویت شده با فیبر سبک
* تجهیزات ورودی و پمپاژ هوا

عایق کاری ساختمانی

پرلیت به عنوان عایق پر کننده در ساخت سیستم های دیواره سنگ تراشی عایق مدرن استفاده می شود. و نه تنها آنها باعث افزایش قابل ملاحظه ای مقادیر آزمایش شده “R” این دیوارها می شوند، علاوه بر اینکه میزان و سرعت آتش سوزی کاهش می یابد

ضد حریق با محصولات پرلیت

چندین دهه است که از پرلیت در ضد حریق  استفاده شده است. بسیاری از این محصولات تحت نام های تجاری ثبت اختراع شده و به فروش می رسند.

در کف ساختمان عایق صدا و عایق حرارتی

پرلیت در کفهای جدید و موجود برای عایق کاری صدا و عایق حرارتی استفاده می شود. این سیستم های کف که گاهی به عنوان “کف شناور” خوانده می شوند ، در کشورهای بسیاری مورد استفاده قرار می گیرد.

## **کاربرد های پرلیت و ترکیبات آن با مصالح:پرلیت و بتن :**

بتن های پرلیتی ۲۰ برابر بتن های معمولی عایق حرارت و صوت هستند. با استفاده از این بتن، نیاز به استفاده از عایق های اضافی برطرف شده، از ضخامت دیوار و سقف کاسته می شود و این امر موجب کم شدن حجم فونداسیون و در نتیجه کاهش وزن نهایی سازه می شود.

با کاربرد این بتن می توان تعداد طبقات ساختمان را بدون تهدید خطر سنگینی سازه به میزان قابل ملاحظه ای افزایش داد.

## **قطعات پیش ساخته سبک پرلیت :**

آجرهای پرلیتی، پلاستر پرلیت محصولاتی است که به عنوان قطعات پیش ساخته پرلیتی در صنعت ساخت و ساز مورد استفاده قرار می گیرد. این قطعات پیش ساخته در ساخت پارتیشن و ایجاد دیوارهای غیر حمال و احداث سقف سازه کاربرد دارد. افزایش عایق کاری ساختمان و کاهش مصرف هزینه های انرژی، آجر نسوز، ورقهای نسوزاز مزایای استفاده از آن است بطوریکه در سالهای اخیر این قطعات پیش ساخته جایگزین یونولیت و پلی اورتان شده است.

## **پرلیت و سیمان :**

پرلیت را می‌توان به نسبتهای مختلف با سیمان مخلوط کرد و از آن قطعه‌های سبک وزن تهیه کرد. ملات پرلیت از ملات سیمان سبکتر، هدایت گرمایی آن کم و جذب صدای آن بیشتر است. صفحات پرلیتی را به کمک پرلیت و یک ماده چسباننده نظیر گچ می‌توان تهیه نمود. این صفحات وزن کم دارند و به عنوان عایقهای خوب حرارتی و صوتی بکار می‌روند. صفحات جذب صدا، از مخلوط پرلیت و آزبست پرس شده تهیه می‌گردند.

معمولاً بسته به نوع و درجه حرارت عایقی از پرلیت منبسط با دانه بندی های ۰,۵ تا ۱ و ۱ تا ۴ میلیمتر استفاده می شود. در قسمت هایی از ساختمان که در معرض رطوبت قراردارند و نیز سطوح خارجی به ویژه نماسازی از اندود پرلیت-سیمان بصورت اسپری استفاده می شود. این نوع اندود در هر شکل و اندازه زیرکاری برای گرفتن روزنه ها بکار می رود و نیاز به اتصالات یا کلاف بندی را برطرف می کند. اندود پرلیت-سیمان، حریق را به مدت چهار ساعت به تاخیر می اندازد.

وزن اسکلت ساختمان و فنداسیون آن را کاهش می دهد و به دلیل سبک بودن دستگاه اسپری، می توان در زمان کمتر مساحت بیشتری را اندود کرد.

## **پرلیت و گچ :**

در سفیدکاری دیوارهای منزل، کارگاه ها و آموزشگاه هایی که نیاز به درجه بالایی از عایق صوتی و عایق حرارتی دارند از اندود گچ و پرلیت استفاده می شود. وزن این محصول ۶۰% از اندود معمولی کمتر است و براساس کاربرد در هر ۱۰۰ مترمربع بار مرده ساختمان را ۱ تا ۲ تن را کاهش داده و از هر نوع ترک خوردگی جلوگیری می کند.