

پلاستر سیمانی جایگزینی مناسب برای پلاستر گچی است. پلاستر زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که بخش ظاهری ساختمان باقی مانده است و به عنوان یکی از مصالح ساختمانی مهم و پراستفاده در پوشاندن سطح دیوار یا سقف، کاربرد دارد.

مواد تشکیل دهنده پلاستر سیمانی ماسه، سیمان و آب است. سپس از آن در نمای بیرونی ساختمان برای از بین بردن نواقص به کار گرفته می‌شود. این مصالح ساختمانی بیشتر در شهرهای مرطوب ضروری است و در انواع و اقسام زیادی به فروش می‌رسد.

پلاستر سیمانی چیست؟

پلاستر نوعی مصالح ساختمانی است که از ترکیب سیمان، ماسه و آب تهیه شده که مهم‌ترین انواع آن پلاستر سیمانی، پلاستر گچی و پلاستر آهکی است که به صورت پودر در کیسه‌های چند کیلویی در بازار عرضه می‌شوند. به طور کلی، خاصیت اصلی پلاستر پوشاندن سطح دیوار و سقف است که نمای ظاهری آن را در نهایت بهتر و یکدست کند.

پلاستر سیمانی بیشتر در مناطق مرطوب به منظور عایق سازی ساختمان‌های مسکونی، تجاری و اداری کاربرد دارد. این مخلوط به صورت پودر است که با ترکیب آب، طی یک فرآیند شیمیایی ابتدا به شکل خمیری درآمده و سپس سفت می‌شود. به این ترتیب، آشنایی با نحوه استفاده و به عمل آوردن پلاستر سیمان و یا پلاستر آهکی و گچی از ضرورت ویژه‌ای برخوردار است.

کاربرد پلاستر سیمان

پلاستر سیمان مشابه پلاسترهای گچی و آهکی دارای کاربردهای متفاوتی است. در گام اول برای به اجرا درآوردن پلاستر سیمانی، استفاده از توری فایبر گلاس بر روی دیوار می‌باشد. پس از آن، در حالی که باید پلاستر از قیل با مخلوط آب و ماسه شسته شده ترکیب و به عمل آمده باشد، بر روی سطح دیوار کشیده شود.

از کاربردهای این نوع پلاستر که می‌توان بعد از انجام این مراحل نام برد، عبارت است از:

- سطوح آجری و بتنی
- سطوح دیوارهای بلوک
- استحکام در برابر گرما و سرما
- اجرای مش فایبر گلاس
- مقاومت در برابر رطوبت

مزایا پلاستر سیمان

در این بخش برای اطلاع از تمامی جوانب پلاستر مصالح ساختمانی، به مزایا و معایب پلاستر سیمان به صورت موردی اشاره خواهیم کرد. ابتدا به مزایای این مخلوط مصالح ساختمانی که برای برطرف کردن عیوب سطح دیوارهای آجری و بلوک‌ها می‌پردازیم که عبارت است از

- مقاومت بالا

پلاستر سیمان به دلیل اینکه در ترکیباتش از سیمان استفاده شده است، از مقاومت بسیار بالایی در برابر فشار، ضربه و سایش برخوردار است. این ویژگی منحصر به فرد این محصول را برای استفاده در ساختمان‌هایی که تردد بالایی دارند و یا در معرض ضربه و فشار هستند، مانند نمای بیرونی ساختمان، کف و همچنین زیرسازی سرامیک و سنگ، بسیار مناسب می‌کند.

- مقاومت در برابر رطوبت

یکی از مزایای مهم پلاستر سیمان مقاومت بسیار زیاد در برابر نفوذ آب و رطوبت است. این ویژگی باعث شده که از آن در محیط‌های مرطوب مثل حمام، دستشویی، آشپزخانه، استخر و یا نمای بیرونی ساختمان و یا در مناطق سمالی مورد استفاده قرار گیرد.

- عایق حرارتی و صوتی

پلاستر سیمان به دلیل چگالی و تراکمی که دارد، می‌تواند به عنوان عایق حرارتی و صوتی عمل کند. این ویژگی باعث شده در فصل‌های سرد، به گرم‌تر شدن فضای داخلی ساختمان و در فصل‌های گرم، به خنک‌تر شدن آن کمک کند. همچنین، به دلیل ضخامت مناسبی که دارد، کار عایق صدا را انجام می‌دهد.

- چسبندگی بالا

پلاستر سیمان چسبندگی بسیار بالایی دارد. بنابراین به خوبی به سطوح مختلف مانند آجر، بلوک سیمانی و بتن می‌چسبد.

- قابلیت رنگ آمیزی

پلاستر سیمان قابلیت رنگ آمیزی دارد. این ویژگی می‌تواند تنوع زیادی در ایجاد طرح‌ها و دکوراسیون‌های مختلف به شما بدهد.

- مقرون به صرفه

پلاستر سیمان در مقایسه با برخی از انواع دیگر پلاستر، مانند پلاستر گچی، از قیمت مناسب‌تری برخوردار است.

معایب پلاستر سیمان

مخلوط پلاستر سیمان علاوه بر داشتن مزایا، معایبی دارد که دانستن آن برای کسانی که می‌خواهند از آن استفاده کنند، الزامی است. بنابراین در این بخش قصد داریم به صورت مفصل به معایب پلاستر سیمان بپردازیم که به شرح زیر است

- وزن بالا

پلاستر سیمان به دلیل چگالی و تراکی که دارد، از وزن نسبتاً زیادی برخوردار است. این وزن می‌تواند بار اضافی بر سازه تحمیل کند و در برخی موارد، استحکام سازی را ضروری می‌کند

ترک خوردگی

اگر پلاستر سیمان به صورت صحیح اجرا نشود، ممکن است به مرور زمان دچار ترک خوردگی شود. این ترک خوردگی باعث زشت شدن ظاهر ساختمان و حتی بعد از مدتی به پلاستر آسیب جدی وارد می‌کند

- مشکل در اجرا

اجرای پلاستر سیمان به مهارت و تخصص نیاز دارد. بنابراین در صورتی که پلاستر به طور صحیح اجرا نشود، ممکن است بعد از گذشت چند وقت مشکلاتی مانند ترک خوردگی، ناهمواری و عدم چسبندگی ایجاد شود

- زمان گیر بودن

پلاستر سیمان برای خشک شدن زمان زیادی نسبت به پلاسترهای دیگر می‌خواهد. این موضوع می‌تواند روند بازسازی ساختمان را به تاخیر بیندازد

- غیر قابل انعطاف

پلاستر سیمان بر خلاف برخی پلاستر گچی و آهکی، از انعطاف پذیری کمتری برخوردار است. بنابراین می‌تواند باعث ایجاد ترک خوردگی در پلاستر شود و به مرور مشکلات دیگری را به وجود آورد

ترکیب پلاستر سیمانی

پلاستر سیمانی به صورت پودر در کیسه‌های چند کیلویی است که برای به عمل آوردن آن باید پلاستر را با مخلوط ماسه شسته شده و آب ترکیب کرد. به این صورت می‌توان آن را برای پوشاندن پستی و بلندی‌های دیوار به کار گرفت

طرز تهیه پلاسترس سیمان نیاز به مهارت و تجربه دارد، اما به طور کلی مقدار سیمان برای پلاستر یک کیلو نیمی، به سه فرغون ماسه شسته شده و مقداری آب نیاز است. تنها افرادی که در این کار تخصص لازم را دارند و می‌توانند این سه ماده را به صورت دقیق مخلوط کنند، از عهده ترکیب پلاستر سیمانی برخوردارند.

عوامل موثر بر قیمت پلاستر سیمانی

عوامل متعددی بر قیمت پلاستر موثر است. قیمت پلاستر می‌تواند هزینه مصالح ساختمانی را افزایش یا کاهش دهد و بودجه‌ای که فرد تعیین کرده است را براساس برخی شرایط تغییر دهد. در ادامه به مهم‌ترین فاکتورهایی که می‌تواند قیمت پلاستر را عوض کند، عبارت است از:

- میزان مصرف پلاستر سیمان

قیمت پلاستر به طور مستقیم به مترای ساختمان اداری، تجاری و یا مسکونی بستگی دارد. به این ترتیب در صورتی که سیستم وال مش نواری باشد، هزینه بهره‌بری از این مصالح ساختمانی به نسبت کمتر می‌آید. در حالی است که اگر سیستم وال مش به صورت سرتاسری و در تمام مترای منزل اعمال شود، قیمت پلاستر سیمان به همان اندازه بالا می‌رود.

- نوع پلاستر سیمان

پلاستر سیمان انواع و اقسام متفاوتی دارد که این فاکتور بر قیمت نهایی آن تاثیرگذار است. پلاسترهایی که از سیمان سیمان تشکیل شده‌اند، به نسبت پلاسترهای با سیمان سیاه گرانتر هستند. همچنین اگر پلاستر ضدآب باشد، قیمت آن به دلیل مقاومت و استحکام در برابر ترک خوردگی بیشتر است.

- نحوه اجرای پلاستر سیمان

اجرای پلاستر سیمان در ساختمان به صورت دستی و یا با دستگاه‌های شاترکیت انجام می‌شود. هر دو روش پرهزینه است و گاهی بستگی به نوع کار دارد. اگر فردی متخصص انجام پلاستر باشد، بدون شک دستگاه شاترکیت هزینه کار را برای روزهای آتی پایین خواهد آورد. اما اگر شخص برای ساختمان اداری یا مسکونی خود بخواهد از پلاستر استفاده کند، نیروی انسانی برای اجرای پلاستر به صورت دستی، گزینه اقتصادی‌تری است.

نحوه اجرا پلاستر سیمان

اجرا پلاستر سیمان به دو روش دستی و یا با استفاده از دستگاه شاترکیت انجام می‌شود. اما پیش از انجام کار لازم است سطح دیوار به خوبی از گرد و غبار و یا روغن پاک شود و در صورتی که خشک بود، کمی با دستمال خیس مرطوب شود.

بعد از انجام طرز تهیه پلاستر سیمان می‌توان برای اجرای پلاستر سیمان سفید و یا سیمان سیاه از یک نیروی انسانی به صورت دستی استفاده کرد و یا با دستگاه‌های پیشرفته این کار را به تنهایی انجام داد. به طور قطع انجام این فرآیند یا دستگاه تمیزتر و حتی گاهی به صرفه‌تر است.

برای طرز تهیه پلاستر سیمان به صورت دستی، به موارد گفته شده زیر توجه نمایید:

- ابتدا محلول آب و سیمان و ماسه شسته شده را ترکیب کنید
- ترکیب آب و پلاستر باید یک به شش باشد تا به خوبی مخلوط شوند
- حدود 5 دقیقه این موارد را با همزن دستی ترکیب کنید و اجازه استراحت بدهید
- سپس با استفاده از ماله فلزی این مخلوط را بر روی طح دیوار بکشید

ویژگی های پلاستر سیمانی

دیوارهایی که توسط پلاستر سیمانی پوشانده شده‌اند، عموماً در برابر گرما و سرما و شرایط سخت؛ کمتر دچار آسیب‌های جدی می‌شوند. این محصول پودری با فرمولاسیون مشخص، علاوه بر اینکه در شهرهای مرطوب بیشتر از بقیه نواحی دیگر از پلاستر سیمانی استفاده می‌شود، در بخش‌های مهمی مثل حمام و یا استخر نیز جز مصالح ساختمانی ضروری به حساب می‌آید.

همچنین پلاستر به عنوان یکی از مصالح ساختمانی مورد نیاز برای دوام و استحکام ساختمان‌ها است که از ویژگی‌های منحصربه‌فردی برخوردار می‌باشد. یکی از این ویژگی‌ها، مربوط به ضخامت این نوع پلاستر است. این مخلوط سیمانی برای بازسازی ساختمان‌های قدیمی و حتی تعمیر پلاسترهای کهنه نیز مناسب می‌باشد.

به غیر از این موارد، ویژگی‌های دیگری وجود دارند که در ادامه به هر یک اشاره خواهیم کرد:

- چگالی کم و پوشش دهی به نسبت بالا
- ساده بودن روش انجام پلاستر سیمانی
- مقاومت بالا در برابر گرما و سرما و رطوبت
 - مخلوط کردن راحت پلاستر سیمانی
 - مقرون به صرفه با قیمت مناسب

مشخصات فیزیکی پلاستر سیمان

پلاستر سیمان دارای مشخصات فیزیکی قابل توجهی است که سازندگان ساختمان و یا افراد متخصصی که می‌خواهند پلاسترهای سیمانی را جایگزین پلاسترهای آسیب دیده و قدیمی کنند، لازم است اطلاع داشته باشند. همچنین ضخامت پلاستر سیمان بین 12 تا 20 میلی لیتر تخمین زده شده است.

چگالی هر پلاستر سیمانی در کیسه‌های بیست و پنج و چهل کیلوگرمی، حدود 1800 تا 1900 می‌باشد. همچنین اندازه سنگدانه موجود در پلاستر 12 میلی متر است که میزان ضخامت آن برای پوشاندن عیوب دیوار و سقف، حدود 5.15 میلی متر می‌باشد.

مشخصات مکانیکی پلاستر سیمان

علاوه بر مشخصات فیزیکی پلاستر سیمان، مشخصات مکانیکی برای این مخلوط مصالح ساختمانی وجود است و mpa دارد که اطلاع از آن می‌تواند در برخی مواقع کمک‌کننده باشد. مقاومت فشاری این نوع پلاستر 5 بعد از آن که کیسه پلاستر باز شود، به اندازه 6 ماه زمان برای ترکیب آن با ماسه شسته شده و آب وجود دارد

است. همچنین از زمانی که mpa مقاومت کششی پلاستر سیمان بعد از گذشت دو هفته؛ یعنی 14 روز 0.7 کیسه پلاستر باز شود تا زمانی که ترکیب شده و به عنوان یک لایه نازک مقاومتی بر روی دیوار قرار بگیرد، حدود 1 ساعت زمان وجود دارد

بهترین جایگزین پلاستر سیمان

پلاستر به عنوان یک پوشش قوی، باقابلیت‌های متفاوت به عنوان یکی از مصالح‌های ساختمانی قدیمی است. امروزه با پیشرفت در نانو مواد، بهترین جایگزین پلاستر سیمان پیدا شده که از آن در نازک سازی دیوارها و عایق کاری استفاده می‌شود

جایگزین پلاستر با نام نانو مدیا، معرفی ذو رونمایی شده است. به دلیل اینکه این محصول تازه جایگزین پلاستر سیمانی و پلاستر گچی و آهکی شده، افرادی که می‌خواهند از قیمت‌ها اطلاع پیدا کنند، باید از متخصصین سازه مارت درباره پلاستر نانو مدیا و استحکام و مزایای آن پرس و جو کنند

خلاصه مقاله پلاستر سیمانی

پلاستر سیمانی چیست؟ پلاستر سیمان برای نازک کاری و بیشتر ظاهرسازی و استحکام دیوارهای داخلی و بیرونی ساختمان استفاده می‌شود. پلاستر به عنوان یکی از مصالح ساختمانی رایج است که بیشتر در مناطق مرطوب و یا بخش‌های مهمی از خانه مثل دستشویی و حمام و یا استخرها اجرا می‌شود. همچنین کاربرد های دیگر متمایز ساخته است پلاستر سیمان آن را از سایر مخلوط

پلاسترهای ساختمانی در انواع مختلف با قیمت‌های متفاوت براساس نوع کاربرد، تولید و روانه بازار می‌گردند. نحوه اجرای آن به صورتی دستی و با دستگاه‌های مخصوص است که هر شخص باتوجه به بودجه‌ای که برای اینکار رد نظر گرفته، می‌تواند یکی از این روش‌های پلاستر سیمان را برگزیند