

## الزامات طراحی و اجرای نمای آجری

آجر نسوز نما عضو اصلی در تعیین زیبایی و مقاومت یک ساختمان است که در یک نگاه کلی به تمامی زحمات شما در طول مراحل ساخت ساختمان ارزش دهد. در واقع شکل ظاهری در هر جسمی یکی از المان های بسیار مهم به حساب می آید چرا که علاوه بر ایجاد نمای بسیار زیبا و جذب مخاطب در صورت اجرای اصولی آن موجب بالا رفتن استحکام سازه خواهد شد. با این توضیحات تصمیم داریم در این مقاله نکات مفید و کاربردی برای اجرای اصولی نمای آجری ساختمان را به شما عزیزان ارائه دهیم. در کنار اجرای این نکات استفاده از آجر نما مرغوب سنگاچ نیز حائز اهمیت است. شما عزیزان می توانید ضمن مطالعه ی ادامه ی این مطلب [قیمت آجر نسوز نما](#) را از این لینک دریافت نمائید.

### ضوابط اجرای نمای آجری ساختمان

به طور کلی نمای آجری ساختمان به یک لایه پوشش آجری بر روی دیوار اطلاق می شود. به این صورت که به صورت استاندارد ضخامت این لایه را به اندازه ۱۰ سانتی متر در نظر می گیرند. در اصطلاحات ساختمان سازی به دیواری که نمای آجری بر روی آن قرار می گیرد، دیوار پشتیبان نام دارد. این دیوار می تواند باربر یا غیر باربر باشد اما بهتر است در ساختمان هایی که طول دیوار از ۱۰ متر بیشتر است این دیوار غیر باربر باشد.

### انواع دیوار پشتیبان

- دیوار بتن مسلح یا AAC
- دیوار با قاب فولادی سرد نورد شده
- دیوار مصالح بنایی مسلح

### انواع آجر برای نمای ساختمان

به طور کلی سه نوع نمای آجری داریم که می توانید در ساختمان خود اجرا کنید که به شرح زیر می باشد:

**آجر استاندارد : FBS** این آجر برای کاربرد عمومی بیشترین کاربرد را دارد. **آجر استاندارد : FBA** این نوع نمای آجر اغلب در مواردی کاربرد دارد سازه به لحاظ معماری، بافت و ابعاد دارای نواقصی باشد.

**آجر استاندارد : FBX** در مواردی لازم است تغییراتی با دقت بالا در نما صورت گیرد که در این صورت باید این نوع از نما را اجرا کرد.

در اجرای نمای ساختمان به این دو نکته بسیار دقت کنید. اول آنکه آجری که مورد استفاده قرار می دهید باید بدون هیچ گونه عیب و آسیبی باشد. دوم آنکه در صورتی که بر روی سطوح، ترمیم و یا اصلاحی صورت گرفت باید حتما این موارد ذکر شود. در اجرای نمای ساختمان شما می توانید از انواع مرغوب از آجر نسوز نما سنگاج، آجر رسی، آجر ماسه آهکی و آجر بتنی مورد استفاده قرار دهید. تنها نکته در انتخاب نوع آجر دو رده وجود دارد که باید در نظر بگیرید. ضمن آنکه قیمت آجرنما برای بسیاری از عزیزان اهمیت دارد چراکه در هزینه های نهایی پروژه موثر است. شما هم اکنون در حال مطالعه ی مقاله [الزامات طراحی و اجرای نمای آجری](#) می باشید.

**رده آب و هوای معتدل (MW)** این رده، مناسب استفاده در مناطقی است که مقاومت نسبی به تخریب در برابر یخبندان باید داشته باشند.

**رده آب و هوای سخت (SW)** این رده، مناسب استفاده در مناطقی است که مقاومت نسبتا بالایی در برابر تخریب در برابر چرخه یخ بندان الزامی می باشد.



## ۵ نکته اساسی در اجرای نمای آجر

۱. مقاومت برشی ملات برای چسباندن آجرنما و دیوار پشتیبان باید برابر با ۳۴۵ کیلوپاسکال باشد.
۲. نمای آجری به هیچ وجه نباید در برابر تنش های کششی حاصل از خمش قرار بگیرد.
۳. بار نما به دیوار پشتیبان باید با استفاده از اتصالات مکانیکی استاندارد خنثی شود.
۴. ابعاد دیوار پشتیبان دارای محدودیت نیست، تنها در صورتی که نیاز به کنترل تنش های بین نما و دیوار پشتیبان باشد.
۵. سطح دیوار پشتیبان باید مقاوم و پیوسته باشد که سطح رویی آن با استفاده از ملات سیمان پرتلند پوشانده شده باشد.

## اتصال در اجرای نمای ساختمان

از مسائل با اهمیت بسیار بالا در اجرای نمای آجر اتصالات می باشد که باید از صلیب بالایی برخوردار باشد، به این صورت که در صفحات عمود بر دیوار هیچ حرکتی نداشته باشد. همچنین معماران باید میزان انقباضات و انبساطات دیوار پشتیبان و آجر را در نظر بگیرند و با توجه به این حرکات طراحی ها انجام شود. در واقع اتصالات در اجرای نما هم می تواند ورق های فولادی باشد و همچنین می توان از دو قطعه متصل به یکدیگر استفاده کرد.

**اتصالات ورق فولادی :** در این نوع از اتصالات ورق فولادی باید به صورت کنگره دار باشد، چرا که باعث افزایش مقاومت کششی و تداخل میان ملات و ورق شود. نکته حائز اهمیت آن است که این اتصال را بهتر است در ساختمان های با ارتفاع کم و با میزان زمین لرزه کمتر استفاده کرد.

**قطعه فولادی :** این روش با استفاده از دو قطعه ی فولادی می باشد که یکی از این قطعات متصل به دیوار پشتیبان است و دیگری را به درز افقی پر شده از ملات در راستای دیوار پشتیبان قرار می دهند. در واقع وظیفه ی این اتصالات جلوگیری از حرکات عمودی دیوار بر صفحات دیوار می باشد.

## چه نوع دیوار پشتیبانی بهتر است؟

به طور کلی شما عزیزان می توانید دو نوع دیوار پشتیبان با بند قائم فولادی و یا بلوک سیمانی برای اجرای نمای آجری در نظر بگیرید. که این دو نوع به نوع خود مزایا و معایبی دارند. به عنوان مثال دیوار قائم فولادی به نسبت دیوار سیمانی از وزن کمتری برخوردار است. که این مورد در ساختمان سازی از اصول مقاوم سازی سازه و افزایش استحکام سازه می باشد بنابراین در ساختمان های با ارتفاع زیاد انتخاب خوبی است. در دیوار پشتیبان سیمانی اتصالات نما با استفاده از پیچ می باشد، بنابراین بهتر است جنس این اتصالات ضد زنگ باشد تا مقاومت آن در برابر خوردگی درون ملات افزایش یابد. مزیت دیگر این دیوارها مقاومت بسیار زیاد آن است

که در دیوار فولادی برای رسیدن به این استحکام باید هزینه کنید. در انتها امیدواریم به تک تک سوالات شما عزیزان پاسخ داده شده باشد، در صورتی که همچنان جای ابهام و سوالی در خصوص اجرا و یا قیمت آجر نسوز نما در ذهن خود دارید حتماً با مشاوران ما در گروه مهندسی سنگاج از طریق کامنت در انتهای همین مقاله و یا شماره های تماس در میان بگذارید.