

عنوان مقاله:

بتن الیافی

محل انتشار:

دومین همایش ملی پژوهش های کاربردی در عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فاطمه قاضی کرمانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معماری دانشگاه آزاد اسلامی یزد

محمدعلی دشتی رحمت آبادی - استاد یار گروه مهندسی عمران، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی یزد، ایران

خلاصه مقاله:

از جمله مواد جدیدی که جایگاه ویژه‌ای در ساخت و ساز به خود اختصاص داده، افزودنی‌های بتن و الیاف تقویت کننده میباشند. این مواد باعث بهبود خواص مطلوب بتن، همچون مقاومت آن میگردد و در بعضی موارد با کاهش وزن بتن، مصالح بسیار سبکی را فرا راه مهندسی بنا قرار میدهد. از سال 1960 میلادی به بعد نوع جدیدی از این بتن وارد عرصه صنعتی شد. در این راه این نوع بتن جدا از هم با توزیع تصادفی به عنوان فاز جدیدی علاوه بر فازهای بتن معمولی به کار گرفته شده است. مقاومت کششی و برشی بتن الیافی نسبت به بتن معمولی بیشتر میباشند. ضخامت نهایی بتن الیافی علاوه بر کفایت در برابر بارهای استاتیکی و دینامیکی ضریب اطمینان بسیار بالایی در اجرا ایجاد میکند. در سازه‌های زیرزمینی که در معرض آب و رطوبت و خوردگی بیشتر قرار دارند اهمیت بالاتری دارد. علاوه بر این موارد بتن‌های الیافی در برابر بارهای دینامیکی مانند زلزله، و ضربه به دلیل خصوصیات جذب انرژی مناسب، عملکرد بسیار مناسب تری از خودشان نشان میدهند. [3] بکارگیری بتن غیر مسلح به علت تردی آن بغیر از سازه‌های وزنی عملاً کاربرد چندانی ندارد. این عیب عمده بتن در عمل با مسلح کردن آن بوسیله میلگردهای فولادی یا آرماتور برطرف میگردد. اما از آنجا که آرماتور منحصراً بخش کوچکی از مقطع را تشکیل میدهد تصور اینکه مقطع بتن یک مقطع ایزوتروپ و هموزن است چندان صحیح نخواهد بود. به منظور ایجاد شرایط ایزوتروپی و نیز کاهش ضعف شکنندگی و تردی جسم بتن تا حد ممکن در چند دهه اخیر از رشته‌های نازک و نسبتاً دراز که در تمام حجم بتن بطور همگن و درهم پراکنده میگردد استفاده میشود. کاربرد اینگونه رشته‌ها یا الیاف در بتن و بطور کلی در ملات سیمانی که مورد استفاده است، میتواند الیاف شیشه ای، پلی اتیلن، فولادی، آزرست و یا نایلونی باشد

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/382972>

