

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی تاثیر الیاف فولادی بر مقاومت فشاری و کششی دال های کامپوزیتی خود تراکم

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

بهناز جهانگیری - کارشناسی ارشد مهندسی عمران-سازه

حسین طالبی - کارشناسی ارشد مهندسی عمران-سازه

خلاصه مقاله:

بتن یکی از مصالح پرمصرف در صنعت ساختمان بوده و علاوه برمزایا و مشخصات مناسب در ساخت وسازه های معمول، مشخصه های نامطلوب نظیر مقاومت کششی پایین باعث محدودیت کاربرد آن شده است که برای بهبود ویژگی های خاص در کشش و فشار میتوان از الیاف های فولادی با طولهای متفاوتی در مخلوط بتن استفاده نمود. در این پژوهش برای تعیین نوع بتن خودتراکم از آزمایشهای اسلامپ روانی، قیف ۷ شکل، جعبه L شکل و قیف U شکل استفاده شده است. لذا در این پژوهش در ساخت نمونه های آزمایش از الیاف فولادی به دو طول متفاوت 2/5 و 5 سانتیمتری که از این الیاف به درصدهای 1%، 5/0% و 75/0% در طرح اختلاط های مختلف استفاده شده است و نهایتا نتایج آن با نمونه ی شاهد مقایسه شده است. با توجه به آزمایشهای مقاومت فشاری، آزمایش مقاومت کششی، که برروی نمونه های ساخته شده میتوان نتیجه گرفت که استفاده از الیاف باعث افزایش مقاومت میشود و به تبع آن شکل پذیری بیشتری قبل از شکست در نمونه ها رخ میدهد. درواقع هرچه طول الیاف و درصد استفاده از الیاف بلندتر در نمونه بیشتر باشد مقاومت در نمونه ها افزایش می یابد و هرچه طول الیاف استفاده شده کوتاه تر باشد و درصد استفاده از آن کمتر باشد میتوان شاهد کم شدن مقاومت در نمونه ها بود.

کلمات کلیدی:

بتن خودتراکم، الیاف فولادی، بتن الیافی توانمند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1016719>

