

## عنوان مقاله:

اثر الیاف بازالت بر مقاومت های مکانیکی روسازی های بتنی

## محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی پیشرفت های نوین در مهندسی عمران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

مجید حاجی حسینی - کارشناس ارشد راه و ترابری

علیرضا سرکار - استادیار گروه راه و ترابری

## خلاصه مقاله:

تاکنون مطالعات زیادی جهت بررسی نقش الیاف گوناگون واز جمله الیاف بازالت بر مقاومت های مکانیکی بتن صورت گرفته است. این مطالعات نشان می دهد مقاومت های مکانیکی بتن ، متناسب با درصد وزنی الیاف مصرفی در بتن تغییراتی داشته است. بدین منظور با استفاده از تجربیات و مطالعات سایر محققین، چهار نمونه بتن با طرح اختلاط مشخص با نسبت های وزنی صفر، چهار ، هشت و دوازده کیلوگرم از الیاف بازالت ساخته شد. با نمونه گیری از هریک از بتن ها، مقاومت های فشاری، خمشی و کششی بتن در سن 28 روزه اندازه گیری شد. نتایج آزمایشات و بررسی های آماری نشان میدهد که استفاده از الیاف بازالت باعث افزایش مقاومت خمشی و کاهش مقاومت های فشاری و کششی بتن می گردد. بیشترین افزایش مقاومت خمشی در حالت استفاده از 8 کیلوگرم الیاف بازالت در هر متر مکعب بتن بوده که تا 20 درصد نسبت به نمونه بدون الیاف افزایش مشاهده شد. مقاومت فشاری تا 4 درصد و مقاومت کششی تا 37 درصد نسبت به نمونه های بدون الیاف کاهش پیدا کرد. بررسی اثر محیط قلیایی برای الیاف بازالت نشان دهنده عدم تاثیر پذیری این نوع الیاف در مجاورت محیط قلیایی بتن میباشد همچنین اضافه کردن الیاف بازالت باعث افزایش مقاومت فشاری نمونه های ساخته شده با سیمان خالص بدون سنگدانه گردید.

## کلمات کلیدی:

روسازی بتنی، بتن الیافی، الیاف بازالت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/727030>

