

عنوان مقاله:

پیوستگی بین بتن و میلگرد در نمونه های انتهایی تیر اصلاح شده تحت بارگذاری یک سویه و چرخه ای

محل انتشار:

بیست و ششمین همایش ملی سالیانه انجمن علمی بین المللی بتن ACI- شاخه ایران و کنفرانس ملی بتن و زلزله مرکز تحقیقات بتن (متب) (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمدجواد عابدیپور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران-سازه، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

جواد واتقی امیری - استاد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

حسین یوسف پور - استادیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

با توجه به اهمیت پیوستگی بین بتن و میلگرد در انتقال نیرو در اعضای بتن مسلح تحت بار سرویس و زلزله، هدف از این پژوهش، مطالعه بر روی رفتار پیوستگی نمونه های بتنی انتهایی تیر اصلاح شده در شرایط بارگذاری یک سویه و چرخه ای می باشد. در این پژوهش، ۸ نمونه بتن مسلح به ابعاد ۲۰۰ در ۳۰۰ در ۵۰۰ میلی متر با میلگرد اصلی برون محور ساخته شد تا با آزمایش انتهایی تیر اصلاح شده تحت بارگذاری قرار گیرد. متغیرهای اصلی در طراحی نمونه ها شامل سایز میلگرد، مقاومت فشاری بتن، میزان محصورشدگی، و طول پیوستگی بودند. پس از ۵۶ روز عمل آوری در محیط آزمایشگاه، توسط دستگاهیونپور سال تحت بارگذاری یک سویه و چرخه ای قرار گرفتند. نتایج به دست آمده نشان دادند با افزایش سایز میلگرد و میزان محصورشدگی، مقاومت و سختی پیوستگی افزایش می یابد؛ همچنین با کاهش طول پیوستگی، تنش پیوستگی متوسط افزایش یافته ولی سختی پیوستگی کاهش می یابد. در آزمایش پیوستگی تحت بارگذاری یک سویه، مقاومت پیوستگی همگرایی زیادی با ریشه دوم مقاومت فشاری داشته است. همچنین تحت بارگذاری چرخه ای به علت تجمع خسارات در ناحیه پیوستگی، مقاومت و سختی پیوستگی کاهش می یابد. در آزمایش پیوستگی چرخه ای نیز مقاومت پیوستگی همگرایی زیادی با مقاومت فشاری بتن داشته است.

کلمات کلیدی:

مقاومت پیوستگی، نمونه انتهایی تیر، یک سویه، چرخه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2035637>

