

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی رفتار چسبندگی_لغزش میلگرد های فولادی محصور شده در کامپوزیت سیمانی مهندسی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

ابوب دهقانی - استادیار دانشکده مهندسی، گروه عمران، دانشگاه خلیج فارس بوشهر

محسن کیادوست - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی عمران، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر تحقیقات آزمایشگاهی در زمینه جایگزین نمودن بتن با بتن های مهندسی شده ECC به منظور بهبود رفتار سازه ای و لرزه ای آن صورت گرفته است. هر چند بیشتر این تحقیقات بر روی طرح اختلاط، دوام و اتصالات است اما هدف کلی بهبود رفتار سازه ای این کامپوزیت سیمانی مهندسی تعریف شده است. یکی از مهم ترین نکات مبهم استفاده از این کامپوزیت بررسی رفتار چسبندگی_لغزش میلگرد های محصور به کار رفته در این مصالح می باشد که نقش اساسی در عملکرد سازه های آن دارد. کامپوزیت های سیمانی مهندسی بر اساس علم میکرومکانیک مواد طراحی و ساخته می شوند تا در بارگذاری کششی و برشی شکل پذیری بالاتر از 3 تا 4 درصد از خود نشان دهد. از اهداف مهم این پژوهش ارزیابی رفتار چسبندگی_لغزش موضعی میلگرد های فولادی با شرایط محصور شدگی در کامپوزیت سیمانی مهندسی و توسعه نمودار تنش_لغزش آن و مقایسه عملکرد این کامپوزیت با بتن می باشد. جهت انجام این پژوهش از سه سایز میلگرد به عنوان میلگرد اصلی و میلگرد قطر 8 میلی متر به عنوان خاموت بسته در نمونه ها استفاده شد. نمونه ها تحت آزمایش Pullout بر اساس استاندارد جهانی ASTM C900-15 قرار گرفتند و نتایج حاصل از نمونه های ECC و بتن پردازش شده و نمودار های تنش_لغزش ترسیم شد. نتایج آزمایشگاهی بیانگر این موضوع است که استفاده از کامپوزیت ECC باعث بهبود رفتار چسبندگی موضعی در میلگرد های با قطر 16 و 20 میلی متر می شود

کلمات کلیدی:

رفتار چسبندگی_لغزش، آزمون بیرون کشیدگی، محصور شدگی، کامپوزیت سیمانی مهندسی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1006256>

