

عنوان مقاله:

جایگزینی روش شیار زنی با آماده سازی سطحی به منظور جلوگیری از جدا شدگی صفحات تقویت‌ی‌ FRP در برش

محل انتشار:

ششمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

داود مستوفی نژاد - استاد دانشگاه صنعتی اصفهان

امیرهمایون طباطبایی کاشانی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی اصفهان

امیرعلی مصطفوی زاده - دانشجوی کارشناسی دانشگاه صنعتی اصفهان

سپیده جهانگیری - دانشجوی کارشناسی دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

یکی از متداولترین روش های تقویت سازه های بتن آرمه، استفاده از ورق های تقویتی FRP جهت بالابردن مقاومت خمشی و برشی اعضای بتنی می باشد. به دلیل مقاومت بالا، سبکی، اجرای ساده و مقاوم بودن در برابر خوردگی استفاده از این مصالح روز به روز گسترش بیشتری پیدا کرده است. مدول الاستیسیته ورق های FRP با بتن تفاوت زیادی دارد؛ که این مسأله منجر به جداشدگی سریع صفحات تقویتی از سطح بتن می گردد به طوری که اگر روش مرسوم آماده سازی سطحی برای اتصال این صفحات به کار گرفته شود، استفاده از مقاومت نهایی ورق های FRP بسیار مشکل است. روش های جدید اتصال تا حدی توانسته است این مشکل را حل کند ولی همچنان در بیشتر مطالعاتی که تیرهای بتن آرمه با ورقهای FRP تقویت شده، جداشدگی FRP گزارش میشود. مطالعات اخیر در دانشگاه صنعتی اصفهان نشان می دهد که استفاده از روش شیار زنی برای اتصال ورق FRP به سطح بتن جهت تقویت خمشی تیرهای بتنی نسبت به دیگر روش ها مناسب تر بوده و مشکل مذکور را به طور کامل بر طرف میکند. به همین جهت در مطالعه آزمایشگاهی حاضر، تیرهای کوچک بتن آرمه در مقابل برش به کمک ورق های CFRP با روش شیار زنی و آماده سازی سطحی تقویت شده اند.

کلمات کلیدی:

آماده سازی سطحی، شیار زنی، مقاوم سازی، تقویت برشی، بتن آرمه، کامپوزیت FRP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/121347>

