سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
تاثیر ورق های لچکی و ماهیچه ای بر رفتار اتصالات از پیش تایید شده جوشی تحت بارگذاری چرخه ای

محل انتشار:
فصلنامه مدل سازی در مهندسی, دوره 16, شماره 52 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:
محمد علی کافی - *دانشگاه سمنان*

پیام طریقی - *دانشگاه سمنان*

خلاصه مقاله:
یکی از اتصالاتی که به علت اجرای دشوار کمتر مورد توجه طراحان قرار می گیرد اتصال مستقیم تقویت نشده جوشی است. تقریبا می توان گفت که این نوع اتصال بدون طراحی قابل استفاده است. مطالعات صورت گرفته بر روی این اتصال حاکی از وجود کرنش های پلاستیک در محل اتصال تیر به ستون بوده است که با عث کاهش سطح اطمینان این اتصال شده است. در این مقاله ابتدا مقایسه ای بین رفتار اتصال خمشی تیر ا شکل به ستون قوطی، با استفاده از اتصال مستقیم تقویت نشده جوشی (WUF-W) با اتصال با ورق روسری و زیرسری (WFPRBS) و اتصال تیر با سطح مقطع کاهش یافته ()، انجام شده است. در ادامه پیشنهاداتی به منظور افزایش سطح اطمینان اتصال WUF-W ارائه گردیده است. مطالعات این مقاله نشان می دهد که جذب انرژی اتصال WFP نسبت به اتصالات WUF-W و RBSبه ترتیب 20 و 52 درصد افزایش داشته و سختی این اتصال در مقایسه با دو اتصال دیگر به ترتیب 25 و 46 درصد بیشتر بوده است. همچنین ظرفیت باربری اتصال WFP نسبت به ظرفیت باربری اتصالات WUF-W و RBSبه ترتیب 19 و 54 درصد رشد داشته است. تقویت اتصال به کمک ماهیچه (Haunch) رفتار بهتری را نسبت به دو اتصال پیشنهاد شده دیگر از خود نشان داد، بطوری که توانست جذب انرژی، سختی و ظرفیت باربری اتصال WUF-W را به ترتیب به میزان 8،18/5،10/5 درصد افزایش دهد.

کلمات کلیدی:
اتصال مستقیم تقویت نشده جوشی, اتصال با ورق روسری و زیرسری, اتصال تیر با سطح مقطع کاهش یافته, منحنی هیسترزیس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/889030