



سومین کنفرانس ملی سازه و فولاد و اولین کنفرانس ملی سازه‌های سبک فولادی (LSF)



بررسی وجود جوش یا عدم وجود جوش در اتصال صفحات پیوستگی به ستون قوطی در اتصال گیردار تیر به ستون قوطی

* محمدحسین صباغی^۱، اردشیر دیلمی^۲

چکیده

بررسی جزئیات رفتاری اتصالات با توجه به نقش آنها در سیستم های قاب خمشی به خصوص در ستونهای قوطی دارای اهمیت خاصی است. در این مقاله ابتدا به معرفی چهار شاخص شامل شاخص مایسز، شاخص سه محوری، کرنش پلاستیک معادل و شاخص گسیختگی پرداخته و سپس به استخراج و مقایسه این شاخص ها در اتصال پرداخته شد. در این مقاله سه نوع اتصال با تیر IPE400 و ستون قوطی $35^{cm} \times 35^{cm} \times 2^{cm}$ تحت آنالیز قرار گرفتند. تنها تفاوت مدل ها در نحوه اتصال صفحات پیوستگی به ستون قوطی بود. که در مدل اول صفحات پیوستگی به چهار وجه ستون جوش شدند، در مدل دوم صفحات به دو جان و یک بال ستون جوش شدند و در مدل سوم صفحات فقط به بالهای ستون جوش شدند. نتایج حاصل از تحقیق نشان میدهد که نحوه اتصال صفحات به ستون قوطی تاثیری در شاخص های خسارت در بر اتصال و مفصل پلاستیک و همچنین در منحنی های لنگر - دوران نداشتند. تنها در مدل سوم که صفحات فقط به بالهای ستون جوش شدند بال ستون قوطی در گوشه تحت کشش قرار گرفت که می تواند باعث پارگی بال ستون در گوشه ها شود.

کلمات کلیدی

شاخص خسارت، صفحات پیوستگی، ستون قوطی، اتصال، قاب خمشی

* دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تفرش، sabbaghi1985@gmail.com