

عنوان مقاله:

بررسی استحکام کششی وصله های جوشی میلگرد های فولادی

محل انتشار:

نشریه مهندسی سازه و ساخت، دوره 8، شماره 6 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

پویان اشرف پور - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، گروه مهندسی عمران، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

محسن آدابی - استادیار، گروه مهندسی متالورژی و مواد، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

احسان درویشان - استادیار، گروه مهندسی عمران، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

سیاوش معینی - دانشجوی دکتری سازه، گروه مهندسی عمران، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

خلاصه مقاله:

با توجه به نیاز روز افزون به استفاده از میلگرد در ساختمان سازی، تلاش های زیادی برای بهینه کردن مصرف آن انجام شده است. یکی از روش های کاهش مصرف میلگرد استفاده از وصله جوشی به جای وصله پوششی است. با وجود این، در آیین نامه بتن ایران تنها به کلیات وصله جوشی اشاره شده و هیچ ضابطه ای برای نحوه انجام وصله ارائه نشده است. از این رو، هدف از این تحقیق بررسی مقاومت کششی میلگردهای دارای وصله جوشی با پیکربندی های مختلف است. برای این منظور میلگردهای با قطر ۱۰، ۱۴، ۱۸، ۲۲ و ۲۵ با انواع الگوهای هم پوشانی منقطع و پیوسته توسط جوش کاری با الکتروود E۶۰۱۳ به یکدیگر متصل شدند. سپس مقاومت کششی میلگردهای متصل شده توسط آزمایش کشش به دست آمد. در ادامه به کمک نرم افزار آباکوس و با روش تولد و مرگ المان، انواع الگوهای وصله، مدل شده و نتایج به دست آمده با نتایج آزمایشگاهی مقایسه شد. نتایج حاکی از آن است که وصله جوشی بهینه، جوش منقطع با طول جوش ۵d می باشد.

کلمات کلیدی:

وصله پوششی، وصله جوشی، جوش منقطع، مدل سازی، آباکوس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1280966>

