

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد آرماتورهای سرد کشیده شده در تیرچه های پیش ساخته

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی بتن ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

میثم زائری - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه یاسوج

شهاب الدین حاتمی - استادیار بخش مهندسی عمران، دانشگاه یاسوج

علی علی پور - استادیار بخش مهندسی عمران، دانشگاه یاسوج

خلاصه مقاله:

یکی از راه کارهای افزایش استحکام فلزات از جمله فولادهای ساختمانی، اصلاح سرد یا تغییر شکل پلاستیک است. با انجام کار مکانیکی سرد یا تغییر شکل دائمی فلز در دمای محیط، مقاومت تسلیم فولاد افزایش می یابد. برای انجام کار سرد بر روی آرماتورهای موجود در بازار آنها را بوسیله دستگاه های خاصی از غلاف های باریک کننده عبور می دهند، که موجب کاهش سطح مقطع و بالا رفتن مقاومت این آرماتورها میشود. در نتیجه با بالا رفتن مقاومت کششی فولاد، مقدار فولاد مصرفی کاهش می یابد، که این موضوع برای سازندگان ساختما نها صرفه جویی اقتصادی به همراه خواهد داشت. البته در مقابل این مزیت، شکل پذیری و جوش پذیری فولاد سرد کشیده شده کاهش می یابد. در این مقاله نتایج چند نمونه تیرچه بتن آرمه دارای میلگردهای AIII و نتایج همان نمونه ها با استفاده از میلگردهای اصلاح شده مقایسه شده و تاثیر سرد کشیدگی بر رفتار و ویژگیهای تیر بتن آرمه مورد مطالعه قرار گرفته است. برای مدل سازی تیرچه های T شکل از نرم افزار اجزاء محدود ABAQUS استفاده شده است. برای ارزیابی درستی مدل سازی، نتایج نرم افزار با نتایج آزمایشگاهی برای دو تیر بتن آرمه مقایسه شده است که تطابق خوبی از خود نشان میدهد. نتایج این تحقیق نشان می دهد که مقاومت تیرها به مقدار قابل ملاحظه ای افزایش می یابد ولی در مقابل شکل پذیری نمونه ها کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

آرماتورهای سرد کشیده شده، بتن آرمه، مقاومت، شکل پذیری، تیرچه ی پیش ساخته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/152530>

