

عنوان مقاله:

بررسی رفتار مهار آرماتور قلابدار ۹۰ درجه استاندارد تحت کشش در بتن با ابعاد بزرگ

محل انتشار:

نهمین کنگره سالانه بین المللی عمران، معماری و توسعه شهری (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سلیمان حسینی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی زلزله دانشگاه صنعتی ارومیه

جواد مکاری - استاد یار گروه عمران دانشگاه صنعتی ارومیه، دانشکده محیط زیست

سعید تارپوردیلوی - استاد گروه عمران دانشگاه ارومیه، دانشکده عمران

خلاصه مقاله:

در طراحی و اجرای یک سازه بتن آرمه، مهمترین اصل حفظ یکپارچگی سازه و اجزای آن و کارکرد همبسته عناصر اصلی اجزای سازه بتن آرمه یعنی آرماتور بعنوان عنصر کششی و بتن بعنوان عنصر فشاری و حفظ پیوستگی این دو عنصر در طول عضو و در محل اتصالات اجزای سازه‌ای که محل انباشتگی نیروها، تنشها و تغییر ماهیت و یا تغییر جهت آنها است، می باشد. در داخل اجزای سازه بتن آرمه همچون تیر و ستون یا فنداسیون ایجاد پیوستگی بین بتن و آرماتور بکمک طول گیرایی مستقیم آرماتور آجدار توسط اندرکنش میلگرد و بتن در سطح روبه میلگرد با عامل چسبندگی شیمیایی و اصطکاکی میسر می شود. همچنین نیروهای انکابی بین زبانه بتن محصور بین برجستگی های آج آرماتور که در کل به نیروی پیوستگی بین آرماتور آجدار و بتن موسوم است، امکان پذیر می گردد. اما در محل اتصالات، بخصوص در گوشه ها و کناره ها، محل بهم رسیدن تیر و ستون و یا محل برپایی ستون بر روی فنداسون، چه بعنوان ریشه ستون، چه شبکه داخل فنداسیون و در محل تغییر جهت تیرهای سقف، در محل تقاطع تیر-تیر یا تیر-ستون کناری و گوشه، امکان ایجاد مهار مستقیم آرماتور وجود ندارد، به همین دلیل استفاده از قلاب انتهایی بمنظور تامین گیرایی و پیوستگی لازم است. با توجه به تحقیقات آزمایشگاهی که سابقا انجام شده است عملکرد قلاب استاندارد ۹۰ درجه را مورد بررسی قرار داده اند و عواملی همچون مقاومت مصالح، شکل پذیری، جانمایی و هندسه شکل اجزا، تاثیر آنها بر ظرفیت مهار آرماتور قلابدار مورد ارزیابی قرار گرفت. تا به حال تحقیقات روشنی در بررسی تاثیر ابعاد عضو بتنی صورت نگرفته است. تحقیق حاضر به بررسی عددی رفتار مهار آرماتور قلابدار ۹۰ درجه استاندارد در عضو بتنی با ابعاد وسیع به کمک نرم افزار می پردازد تا میزان ظرفیت آن را در این اعضا بیان کند.

کلمات کلیدی:

مهار قلاب استاندارد، مقاومت گسیختگی بتن، اجزای محدود، عمق موثر کاشت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1952615>

