

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی اثر حذف میلگردهای تیرچه در محل تکیه گاه بر رفتار سقف تیرچه بلوک با ابعاد واقعی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی عمران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

مجتبی رحمانی - گروه عمران، واحد ابرکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ابرکوه، ایران

داوود قائدیان رونیزی - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اقلید

خلاصه مقاله:

سقف ها در یک ساختمان وظیفه ی توزیع و انتقال نیروهای ایجاد شده در دیافراگم ها را به عناصر قائم باربر جانبی بر عهده دارند. همچنین سقف ها باید در برابر تغییرشکل های افقی که در میان صفحه ی آنها ایجاد می شود، مقاومت و سختی کافی را دارا باشند. در سازه های بتنی هنگامی که تیرها تحت بار قائم قرار می گیرند در آنها نیروی برشی ایجاد می شود. برای جلوگیری از شکست تیر بتنی به واسطه نیروی برشی که به صورت ناگهانی رخ می دهد از میلگردهای عرضی (خاموت) استفاده می شود. لذا به دلیل اینکه هر ترک مورب که به واسطه نیروی برشی ایجاد می شود توسط حداقل یک خاموت قطع شود و همچنین در نواحی بحرانی تیر که بر اثر نیروی جانبی ناشی از زلزله مفصل پلاستیک تشکیل می شود فواصل بین خاموتها از اهمیت ویژه ای برخوردار است. با توجه به محاسبات تئوری، نیازی به میلگرد تحتانی درون تکیه گاه سقف های تیرچه بلوک نمی باشد. در این تحقیق سعی بر آن شد تا با انجام آزمایش به صحت محاسبات تئوری پرداخته شود. همچنین ضرورت وجود میلگرد در محل تکیه گاه سقف تیرچه بلوک در شرایط بارگذاری یکنواخت بررسی گردد. در این آزمایش دو سقف یکی با میلگرد درون تکیه گاه و سقف دوم بدون میلگرد درون تکیه گاه اجرا گردید. در ادامه هر دو سقف با بارگذاری یکنواخت به وسیله اب مورد آزمایش قرار گرفتند. در زمان بارگذاری مشاهده شد که عملکرد هر دو سقف از لحاظ سختی و مکانیزم شکست مشابه می باشند.

کلمات کلیدی:

سقف تیرچه بلوک، میلگرد عرضی، مفصل پلاستیک، بارگذاری یکنواخت، بارگذاری با آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/506916>

