

## عنوان مقاله:

عملکرد اتصال گیردار سقف کامپوزیت دارای تیر RBS، با مقاومت مشخصه های مختلف بتن با ستون فولادی

## محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی عمران، معماری و توسعه اقتصاد شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

مصطفی الوندی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قایمشهر

سیروس غلامپور - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد قایمشهر

سیدقاسم جلالی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد قایمشهر

## خلاصه مقاله:

تا قبل از زلزله های 1994 نورتریج و 1995 کوبه قاب های خمشی به عنوان شکل پذیرترین و همچنین مقاومترین سازه ها در برابر زلزله نسبت به سایر طرح های سازه ای دیگر محسوب می شدند اما در زلزله های مذکور به علت تشکیل مفصل پلاستیک در ناحیه اتصال تیر به ستون قاب های خمشی، در این ناحیه شکست ترد مشاهده گردید. پس از زلزله نورتریج مطالعات زیادی به منظور بهبود بخشیدن رفتار اتصال خمشی جوشی مربوطه قبل از زلزله نورتریج صورت پذیرفت که در نهایت به طراحی اتصالات RBS که در ایران به اتصالات استخوانی شهرت یافته است انجامید. این اتصالات به این صورت می باشند که بخشی از مقطع تیر را برش میدهند تا اصل ستون قوی تیر ضعیف برقرار گردد. این امر موجب می شود مفصل پلاستیک از محل اتصال تیر به ستون به مقطعی از تیر جابجا شود. اتصالات استخوانی پس از زلزله های دو دهه اخیر مورد توجه طراحان سازه در کشورهای همچون آمریکا و ژاپن قرار گرفته لیکن در کشور ما به دلیل عدم آشنایی مهندسان طراح با این روش و نیز عدم آموزش تکنیک های جدید به مونتازکاران و جوشکاران کمتر مورد توجه قرار گرفته است. به طور کلی هزینه پایین اتصالات با مقطع کاهش یافته تیر (RBS) نسبت به سایر اتصالات خمشی فولادی، تکنولوژی ساخت آن و به ویژه عملکرد بسیار خوب این اتصالات از مزایای استفاده از این نوع اتصالات می باشد. در این مقاله به بررسی رفتار سقف کامپوزیت دارای تیر RBS تحت مقاومت مشخصه های مختلف بتن و مقایسه آنها با هم، با استفاده از نرم افزار اجزای محدود Abaqus پرداخته شد. و نقش بتن در بهبود رفتار اتصالات مشاهده گردید. و در نهایت مشاهده گردید که محل مفصل پلاستیک با تغییر مقاومت مشخصه بتن تقریباً تغییری نمی کند اما با افزایش مقاومت مشخصه بتن ظرفیت کششی بتن تغییر نکرده اما ظرفیت فشاری مدل افزایش پیدا می کند و رفتار مدل بهبود پیدا می کند.

## کلمات کلیدی:

اتصال گیردار، سقف کامپوزیت، مقاومت مشخصه، بتن، مقطع کاهش یافته بال، RBS

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/571875>

