

## عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی اثر ابعاد نمونه و قطر میلگرد بر مقاومت چسبندگی بتن پرمقاومت و میلگرد های فولادی و کامپوزیتی

## محل انتشار:

سومین همایش بین المللی معماری عمران و شهرسازی در آغاز هزاره سوم (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

زهرا حسنی محبی - دانشجوی ارشد عمران-سازه دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

امیرعلی بدیعی بهنمیری - دانشجوی کارشناسی مهندسی عمران دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

مهدی دهستانی - دانشیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

## خلاصه مقاله:

در سازه های بتن مسلح، نیاز است تا رفتار بتن و میلگرد یکپارچه باشد که این یکپارچگی از طریق چسبندگی بتن و میلگرد تامین می شود. میلگرد های مورد استفاده در سازه ها میتوانند میلگرد های فولادی و میلگرد های کامپوزیتی را شامل می شوند. عبارت نیروی چسبندگی به نیرویی اشاره می کند که سعی در حرکت میلگرد مدفون در بتن در راستای طول آن دارد. همچنین مقاومت چسبندگی به حداکثر نیروی چسبندگی که توسط میلگرد تحمل می شود اطلاق می گردد. عوامل متعددی از جمله میزان پوشش بتن روی میلگرد، طول گیرایی میلگرد، قطر میلگرد، مقاومت فشاری بتن، مقاومت کششی بتن و الیاف بر روی میزان چسبندگی بتن و میلگرد تاثیرگذار می باشند. در این مقاله با ثابت نگه داشتن نسبت پوشش بتن روی میلگرد به قطر میلگرد (c/db)، قطر میلگرد و ابعاد بتن تغییر داده شده است تا بتوان تاثیر اندازه نمونه بر مقاومت چسبندگی بتن پرمقاومت و میلگرد فولادی را مورد بررسی قرار داد. نتایج آزمایش بیرون کشیدگی که در قالب تنش چسبندگی-لغزش و نیروی بیرون کشیدگی-لغزش بیان شدند، نشان دادند که با افزایش قطر میلگرد و سائز نمونه های بتنی بار نهایی شکست نمونه ها برای میلگرد های فولادی و کامپوزیتی GFRP افزایش می یابد. درحالی که با افزایش قطر میلگرد و ابعاد نمونه، مقاومت چسبندگی بتن و میلگرد فولادی ثابت می ماند و مقاومت چسبندگی بتن و میلگرد GFRP کاهش می یابد. این تفاوت رفتار را میتوان به تفاوت جنس مصالح و بافت سطحی میلگرد های فولادی و GFRP نسبت داد. همچنین نمودار مقاومت فشاری نمونه های بتنی در سنین مختلف در مقاله ارایه شده است.

## کلمات کلیدی:

بتن پرمقاومت، مقاومت چسبندگی، چسبندگی میلگرد و بتن، بیرون کشیدگی میلگرد، لغزش میلگرد، GFRP

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/711920>

