

مطالعه چسبندگی بتن خود متراکم به بتن قدیم

محمود نادری – احسان غفاری

دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره) قزوین

E-mail: naderi-m@ikiu.ac.ir

چکیده

برای اینکه یک لایه تعمیراتی اعمال شده به سطح بتن قدیم عملکرد مرکب موفق با بتن قدیم داشته باشد، وجود چسبندگی کافی بین بتن قدیم و لایه تعمیراتی امری الزامی است. از جمله عوامل موثر بر میزان چسبندگی لایه تعمیراتی، میزان فشردگی لایه تعمیراتی می باشد، چون با فشردگی بیشتر، امکان تماس ذرات تشکیل دهنده لایه تعمیراتی با سطوح بیشتری از خلل و فرج موجود در سطح بتن قدیم نه تنها سطح تماس بین لایه تعمیراتی و بتن قدیم را افزایش می دهد بلکه بدلیل نفوذ بیشتر لایه تعمیراتی در خلل و فرج سطح قدیم، قفل و بست مکانیکی بین آن دو نیز افزایش می یابد، لذا با توجه به اینکه ضخامت و حجم بتن لایه تعمیراتی از یکسو و شیوه رایج اعمال آن در اکثر موارد از سوی دیگر، ایجاد فشردگی لازم را با مشکلات همراه می سازد که در نتیجه میزان چسبندگی بین لایه تعمیراتی و بتن قدیم کاهش می یابد، انتخاب بتن خود متراکم بعنوان بتن تعمیراتی میتواند از اهمیت بسزائی برخوردار باشد. در این مقاله میزان چسبندگی بین بتن خود متراکم و بستر بتنی قدیمی که با بکار گیری روش "انتقال اصطکاک" صورت گرفته است ارائه گردیده است که با عنایت به برشی بودن طبیعت این اندازه گیریها و اینکه اغلب در کارهای اجرائی، تنشهای برشی حاصل از انقباض و انقباض عامل شکست چسبندگی مذکور می باشد، این نتایج می تواند در انتخاب بهینه بتن خود متراکم برای مصرف در تعمیر سازه های بتنی، مورد استفاده قرار گیرد.

واژه های کلیدی: بتن خود متراکم، تعمیرات بتنی، چسبندگی لایه تعمیراتی، انتقال اصطکاک.