

عنوان مقاله:

بررسی ترک خوردگی ناشی از جمع شدگی خمیری مقید بتن خودتراکم به عنوان مصالح تعمیری

محل انتشار:

نخستین کنفرانس بین المللی بتن (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

پرویز قدوسی - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران

علی اکبر شیرزادی جاوید - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی و مدیریت ساخت، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

ترک خوردگی ناشی از جمع شدگی خمیری در اعضا بتنی که نسبت سطح به حجم بالایی دارند رخ می دهد. این ترکها در ساعات اولیه پس از بتن ریزی به علت تبخیر آب از سطح بتن قبل از سخت شدن بتن و در لحظاتی که بتن هنوز مقاومت کششی لازم در برابر تنش های ناشی از جمع شدگی را بدست نیاورده ایجاد می شود. در این مقاله ترک خوردگی ناشی از جمع شدگی مقید بتن خود تراکم با ترکیبات مختلف شامل الیاف پلی پروپیلن، لاتکس استایرن بوتادین، میکروسیلیس و پودر سنگ آهک مطالعه می شود. بتن پایه از نوع بتن معمولی 3 ماه قبل از ریختن بتن تعمیری ساخته می شود تا قسمت عمده ای از جمع شدگی خود را انجام داده باشد و سپس بتن خودتراکم تعمیری بر روی آن ریخته می شود بتن پایه باعث مقید شدن بتن تعمیری می شود. سپس بتن پایه و بتن تعمیری تازه درون اتاقک باد و گرما قرار داده می شود نتایج نشان میدهد با افزایش ضخامت بتن خود تراکم تعمیری زمان مشاهده اولین ترک افزایش و طول و مساحت ترک کاهش می یابد. همچنین لاتکس استایرن بوتادین و الیاف پلی پروپیلن تاثیر قابل ملاحظه ای در کاهش استعداد ترک خوردگی دارند. همچنین در لحظه ترک خوردگی شاهد یک تغییر ناگهانی در مقاومت الکتریکی بتن هستیم.

کلمات کلیدی:

بتن خودتراکم، تعمیر، ترک خوردگی، جمع شدگی خمیری مقید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/76642>

