سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
بررسی اثر الیاف پلی پروپیلن و سبکدانه لیکا بر ترک خوردگی ناشی از جمع شدگی پلاستیک بتن

محل انتشار:
چهارمین همایش بین المللی مهندسی سازه (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:
فریماه مزارعی دزفولی - *دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه علم و هنر، یزد، ایران*

مهدی خداداد سریزدی - *استادیار، دانشگاه یزد، یزد، ایران*

مهدی یزدیان - *مربی، دانشگاه علم و هنر، یزد، ایران*

خلاصه مقاله:
در این مقاله به بررسی اثر الیاف پلی پروپیلن و سبکدانه لیکا بر جمع شدگی پلاستیک بتن پرداخته می شود. زمانی که بتن حالت پلاستیک یا همان خمیری داشته و فرآیند گیرش نهایی در آن صورت نگرفته باشد، عامل تبخیر از سطح بتن باعث ایجاد هلال هایی در منافذ مویینه آن می شود. این هلال ها باعث ایجاد فشار منفی در بتن شده و ماتریس را دچار جمع شدگی می نماید. این نوع جمع شدگی، جمع شدگی خمیری نامیده می شود و هنگامی که تبخیر آب از سطح بتنی که در مرحله خمیری است بیشتر از آب انداختگی آن شود، بتن در معرض ترک خوردگی ناشی از جمع شدگی خمیری است. در این پژوهش، آزمایش ارزیابی ترک های جمع شدگی خمیری مطابق استاندارد ASTM C1579-06 بر روی نمونه های حاوی 1و3و5 لیتر بر متر مکعب الیاف پلی پروپیلن و 30 درصد از حجم ماسه لیکا و ترکیبی از 1 لیتر بر متر مکعب الیاف و 30 درصد از حجم ماسه لیکا انجام شد. نتایج نشان داد که الیاف پلی پروپیلن باعث کاهش عرض ترک ها شده و با افزایش الیاف متوسط عرض ترک کاهش بیشتری پیدا می کند ولی سبکدانه لیکای اشباع با سطح خشک اثر مثبتی از خود نشان نداد

کلمات کلیدی:
پلی پروپیلن، جمع شدگی خمیری، لیکا، بتن الیافی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/879573