

## عنوان مقاله:

تاثیر استفاده از متاکائولن و الیاف پلی پروپیلن بر روی مقاومت فشاری و خمشی بتن پودری واکنش پذیر

## محل انتشار:

مجله تحقیقات بتن، دوره 17، شماره 1 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسنده:

سجاد بایگی - عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تربت جام، تربت جام، ایران

## خلاصه مقاله:

استفاده از افزودنی ها به بتن باعث تغییر در خواص مکانیکی و رئولوژی بتن می شود. بتن پودری واکنش پذیر دارای مقاومت بالاتری نسبت به بتن معمولی است. در این تحقیق به بررسی تاثیر افزودن الیاف پلی پروپیلن و متاکائولن بر روی مقاومت فشاری، کششی و خمشی بتن پودری واکنش پذیر به صورت جداگانه و هنگامی که این دو ماده با هم در بتن پودری واکنش پذیر اضافه گردد، پرداخته شده است. در این پژوهش ۶۹ نمونه برای بررسی عملکرد بتن پودری واکنش پذیر مورد آزمایش قرار گرفته است. مقدار افزودنی متاکائولن به مقدار ۱، ۲، ۳ و ۴ درصد وزنی سیمان و الیاف پلی پروپیلن به مقدار ۱، ۲ و ۳ درصد وزنی سیمان استفاده شده است. نتایج نشان دهنده آن است که با افزایش ۳ درصد متاکائولن به بتن پودری واکنش پذیر مقاومت فشاری تا ۲۳ درصد افزایش خواهد یافت. افزودن ۲ درصد وزنی سیمان از الیاف پلی پروپیلن به بتن پودری واکنش پذیر باعث افزایش مقاومت خمشی تا ۲۲ درصد خواهد شد. برای افزایش همزمان مقاومت فشاری و خمشی استفاده همزمان از متاکائولن و الیاف پلی پروپیلن باعث افزایش مقاومت فشاری تا ۱۱ درصد و مقاومت خمشی تا ۱۹ درصد خواهد شد.

## کلمات کلیدی:

بتن پودری واکنش پذیر، متاکائولن، الیاف پلی پروپیلن، مقاومت فشاری، مقاومت خمشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1994956>

