

عنوان مقاله:

تأثیر اندازه نمونه در مقاومت بتن های با مقاومت نسبی بالا

محل انتشار:

دهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی عمران (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

آرمان واحدی - فارغ التحصیل مقطع کارشناسی دانشکده عمران دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

برای بررسی تأثیر اندازه نمونه روی مقاومت فشاری بتنهای با مقاومت نسبی بالا بیش از ۵۴ نمونه استوانه ای در سه اندازه و با سه طرح اختلاط مختلف ساخته شده و مورد آزمایش فشاری مستقیم قرار گرفتند. اندازه نمونه های ساخته شده 15×30 و $15 \times 20,7/5 \times 10$ سانتیمتر می باشند. دامنه تغییرات مقاومت در آزمایشات بین ۴۳ تا ۷۵ مگاپاسکال در نظر گرفته شده است. تمام نمونه ها در شرایط یکسان عمل آوری شده و در سنین ۲۸ و ۵۶ روزه مورد آزمایش قرار گرفتند. نتایج آزمایشات نشان دادند که تأثیر اندازه نمونه روی مقاومت بتن در مقاومت های حدود ۴۵ مگاپاسکال بسیار کم می باشد در حالیکه در بتنهای با مقاومت بالاتر این تأثیر بیشتر می شود. همچنین نمون ههای بزرگتر مقاومت فشاری بیشتری از خود نشان می دهند این نتیجه در واقع به عکس نتایجی می باشد که در مورد بتنهای با مقاومت کمتر از ۴۵ مگاپاسکال در گذشته بدست آمده است. با توجه به افزایش رو به رشد استفاده از بتنهای با مقاومت بالا، نتایج بدست آمده شاید بتواند مورد استفاده بیشتری قرار بگیرد.

کلمات کلیدی:

بتن با مقاومت بالا، تمرکز تنش، اندازه نمونه های بتنی، ترکهای اولیه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1700>

