

عنوان مقاله:

بررسی خواص رئولوژی بین خود تراکم

محل انتشار:

اولین کارگاه تخصصی بتن خودتراکم (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

مصطفی خانزادی - استاد دانشکده عمران و رئیس مرکز تحقیقات سیمان دانشگاه علم و صنعت

گرشاسب خزانگی - دانشجوی دکتری سازده دانشگاه علم و صنعت

علی بهنود - کارشناس ارشد مرکز تحقیقان سیمان دانشگاه علم و صنعت

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر توسعه در تکنولوژی بتن این امکان را فراهم نموده تا بتوان بتن خود تراکم تولید نمود که کارایی و مقاومت آن فراتر از کارایی و مقاومت بتن معمولی می باشد. بتن خود تراکم، بتنی است که تحت تأثیر نیروی ثقلی جریان یافته و متراکم می گردد در حالیکه مقاومت مناسبی در برابر جداسدگی یا آب انداختن دارد. مطالعات نشان می دهد بتن سخت شده دارای دوام و مقاومت قابل قبولی خواهد بود، اگر بتن دارای خواص رئولوژی قابل قبولی داشته باشد؛ لذا با در نظر گرفتن هدف از طرح بتن خود تراکم، نقش مطالعات رئولوژی را در برآورد خواص بتن خود تراکم به وضوح می توان دید. در این مقاله علاوه بر نگاهی اجمالی به مفاهیم کارایی، رئولوژی و مشتقات آن؛ بخشی از نتایج آزمایشات مربوط به رئولوژی بتن خود تراکم را با در نظر گرفتن اثرات تغییرات آب به سیمان و درصد فوق روان کننده بر روی خواص رئولوژی بتن خود تراکم در مقایسه با بتن معمولی با انجام آزمایشات VF سلامپ فلو، جی رینگ، ال فلو و دو نقطه ای مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج این مطالعه نشان می دهد که در صورت افزایش نسبت آب به سیمان یا فوق روان کننده از یک مقدار مشخص؛ خواص رئولوژی بتن کاهش یافته، کارایی پایین آمده و در نتیجه مخلوط بتنی ناپایدار و جدا شده را مشاهده خواهیم کرد. همچنین مشاهده شد که دو نمونه بتن با اسلامپ فلو مشابه ممکن است خواص رئولوژی متفاوتی داشته و در قالب، رفتار حرکتی متفاوتی داشته باشند

کلمات کلیدی:

بتن، بتن خود تراکم، رئولوژی، کارایی، دوام بتن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/145185>

