



تهیه شده توسط شرکت
دانش بنیان **فهاب بتن**

این بتن **شل** نیست،
خودتراکم است!


فهاب بتن

دفترچه فنی با موضوع تخصصی بتن
خودتراکم، بخش هایی از مجله فصل بتن

دفتر مرکزی: میدان توحید، خیابان پرچم، پلاک ۲۸،
طبقه همکف، واحد ۱ ۵-۶۶۱۴۲۷۴۳۴ - ۲۱

دفتر سعادت آباد (آکادمی): شهرک غرب، بلوار فرحزادی،
نرسیده به خروجی نیایش، خیابان تربیت معلم،
پلاک ۳۴ ۱-۸۸۶۸۹۹۹۰ - ۲۱

کارخانه: اتوبان سعیدی، نرسیده به آزادگان، جنب
بانک ملت، پلاک ۱۳۱ ۹۱۲۸۹۸۹۲۹۸ - ۵ - ۵۵۸۸۰۲۸۰ - ۲۱

 fahab.ir

 fahabbeton

 fahabbeton



راه های ارتباطی

اصولی که باعث می‌شود تا مخلوط بتن، به سمت خودتراکم بودن برود، نه تنها استفاده از افزودنی‌های شیمیایی است، بلکه رعایت مواردی مانند **حجم خمیر، ترکیب خمیر، دانه بندی سنگدانه‌ها، شکل و زوایای سنگدانه‌ها و مقدار آب آزاد مخلوط** است. در واقع این بهبود روانی و خاصیت خودتراکمی، ترکیبی از این عوامل ذکر شده است که باعث می‌شود مخلوط بتن **بدون نیاز به آب اضافی**، روان شود و مقاومت مدنظر کسب شود. بسیاری از سازندگان و مجریان با دیدن بتن خودتراکم ممکن است تصور کنند آب زیادی به آن اضافه شده است، اما در واقع این روانی، حاصل **فناوری و دانش** است. برای دریافت اطلاعات بیشتر در این زمینه، می‌توانید به بخش اول **"فصل بتن- پایه‌های دانش"**، مراجعه کنید.

به‌طور کلی، بتن خودتراکم انتخابی هوشمندانه برای پروژه‌های شماسست چون:

- ♦ به راحتی بین تراکم میلگردها و قالب با شکل‌های پیچیده پخش می‌شود و نیازی به لرزاننده ندارد.

- ♦ سرعت اجرای پروژه را بالا می‌برد و زمان کمتری صرف بتن‌ریزی می‌شود.
- ♦ انعطاف‌پذیری بیشتری برای توزیع نقاط تخلیه بتن ایجاد می‌کند.
- ♦ آلودگی صوتی ناشی از ویبره را در پروژه‌ها کم می‌کند و احتمال آسیب به نیروی انسانی را کاهش می‌دهد.

- ♦ در مجموع، نیروی انسانی و هزینه‌های اجرایی را کاهش می‌دهد.
- ♦ سطح نهایی با کیفیت و بدون کرموشدگی ایجاد می‌کند.
- ♦ کیفیت ساخت و دوام سازه را بهبود می‌بخشد.

این بتن **شُل** نیست، خودتراکم است!

وقتی بتن خودتراکم به پروژه شما می‌رسد، ممکن است فکر کنید بتن زیادی روان است و اشتباهی رخ داده؛ اما این روانی، یکی از **ویژگی‌های مهم بتن خودتراکم** است که بدون نیاز به ویبره، قالب را پر می‌کند، به راحتی بین میلگردها پخش می‌شود و در نهایت، سطح نهایی تمام‌شده بهتری به شما تحویل می‌دهد. ولی در ابتدا باید حواستان به این نکته باشد که **هر بتن شلی هم بتن خودتراکم نیست!**

این روانی (یا اصطلاحاً شلی!) هم می‌تواند با آب ایجاد شود، هم با استفاده از **افزودنی‌های شیمیایی** مانند روان‌کننده‌ها. اگر روانی با آب باشد که خب باید به شما تبریک گفت! بتنی شُل به جای خودتراکم به شما تحویل دادند و احتمالاً رده مقاومتی که می‌خواهید، در **حاشیه خطر قرار خواهد داشت**. حال اگر افزایش روانی با افزودنی‌های شیمیایی باشد، باید به این نکته توجه کنید که **صرفاً افزایش روانی بتن با روان‌کننده‌ها، منجر به خودتراکم شدن بتن نمی‌شود**. افزایش روانی مخلوط بتن با افزودنی‌های شیمیایی بدون رعایت نکات اصولی بتن خودتراکم، اصطلاحاً **"بتن روان"** نام دارد نه خودتراکم! در این صورت **این بتن نیاز به ویبره** دارد. پس باید این نکته را دقت کرد که هر بتن شلی که دیدید، لزوماً خودتراکم نیست! زیرا که راهکارهای دستیابی به بتن خودتراکم، صرفاً استفاده از **افزودنی‌های شیمیایی** مانند فوق روان‌کننده نیست و علاوه بر آن، باید اصول مشخصی طراحی و اعمال شود.