



فوق روان کننده R-2000M

کاهنده آب و تسریع کننده گیرش بتن

شرح

R-2000M افزودنی بدون کلراید است، برای تولید بتن‌های توانمند.

بتن توانمند به طور کامل روان است ولی چسبندگی اجزای آن حتی در اسلامپ ۲۰۰ میلی متر نیز حفظ می‌گردد. این نوع بتن خود تراکم است و در عین حال فاقد هرگونه جداشدگی می‌باشد. نسبت آب به سیمان آن در حد بتن بدون افزودنی با اسلامپ صفر است.

مصارف اولیه

- تولید بتن‌های توانمند
- کسب مقاومت‌های اولیه زیاد
- بتن پیش ساخته
- بتن با سیمانی سفید

کاربردها

برای تولید بتن‌های روان و خود تراکم و در عین حال با مقاومت زیاد. زمانیکه صرفه جویی قابل توجهی در وقت مورد نظر باشد مانند کارخانه بتن پیش ساخته و عمل آوری بتن با بخار. برای تولید بتن با مقاومت‌های کوتاه مدت (۱۲ تا ۱۶ ساعت) و درازمدت زیاد.

بسته بندی

R-2000M در گالن های ۲۰ کیلویی، بشکه های ۲۲۰ کیلوگرمی و یا تانکرهای بزرگ عرضه می‌شوند.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

وزن مخصوص	۱/۰۹۸-۱/۱۱۰ gr/cm ³
حالت فیزیکی	مایع شفاف
رنگ	قهوه‌ای روشن
هوای وارد شده	فاقد هوا
مقدار کلر	کمتر از ۰/۱ در صد
مقدار نیتریت	فاقد نیتریت
PH	۹-۱۱

استانداردها

- ASTM C 494 Type A,E,C&F
- BS 5075 Part 1

سازگاری

R-2000M با تمام سیمان‌های برتلند و ضد سولفات سازگاری دارد. برای مصرف با سیمان‌های خاص با بخش فنی شرکت بتن پاس مشورت نمایید. این محصول نباید با دیگر افزودنی‌ها مخلوط گردد و چنانچه مصرف افزودنی‌های دیگری لازم است، آنها را جداگانه به مخلوط بتن اضافه کنید.

نحوه عملکرد

R-2000M با توان زیاد پخش کنندگی و پراکنده کنندگی ذرات سیمانی باعث افزایش چشمگیری در روانی بتن می‌شود. همچنین به عنوان عامل تسریع کننده در هیدراسیون سیمان و در نتیجه کسب مقاومت‌های اولیه زیاد استفاده می‌شود.

فواید

- بیرنگ است و امکان تولید بتن رنگی با سیمان سفید را فراهم می‌آورد
- تولید بتن کم نفوذ و فشرده و با دوام زیاد
- امکان تولید بتن با مقاومت و کارایی زیاد با استفاده از سیمان معمولی
- واحدهای بتن پیش ساخته را قادر می‌سازد در ۱۲ الی ۱۶ ساعت قالب‌ها را باز کنند
- امکان تولید بتن روان و خود تراکم بدون لرزاندن و یا کاهش زمان لرزه

روش استفاده

R-2000M همزمان با آب و یا سنگدانه به مخلوط بتن اضافه می‌شود ولی هرگز با سیمان خشک مخلوط نشود و در ضمن به زمان همزدن اضافی نیاز ندارد.



بتن روان

مخلوط بتن را می توان با ۱۰ تا ۱۵ درصد آب کمتر و در عین حال ۵۰ تا ۱۰۰ درصد کارایی بیشتر طراحی نموده این عمل با افزودن ۱۰۰۰ تا ۳۰۰۰ میلیمتر R-2000M به ازای هر ۱۰۰ کیلوگرم سیمان میسر می گردد.

اثرات مصرف اضافی

مصرف بیش از حد R-2000M منجر به نتایج زیر می شود:

- تأخیر جزئی در گیرش اولیه
- افزایش کارایی بتن

چنانچه بتن به خوبی عمل آوری شود، مقاومت های نهایی چندان تغییر نخواهند کرد و به طور معمول بیشتر از مقاومت های بتن معمولی خواهند بود.

نکات ایمنی

R-2000M حاوی مواد خطرناک نیست، برای آگاهی بیشتر به بروشور اطلاعات ایمنی معمول مراجعه نمایید.

انبارداری

در مکان سرپوشیده و به دور از تابش نور خورشید و دمای زیاد نگهداری کنید، در این شرایط عمر مفید مایع یکسال می باشد.

تأییدیه کیفیت

تمام محصولات که توسط شرکت بتن پاس تولید و عرضه می شوند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می باشند.

چنانچه لازم است بتن توانمند به صورت بتن آماده با کامیون آورده شود می توانید R-2000M را از دریچه عقب میکسر وارد نموده و اجازه دهید حدود ۳ دقیقه با سرعت ۱۰ دور در دقیقه همزده شود.

زمانیکه کسب مقاومت های زودرس مدنظر باشد، آب مخلوط بایستی به شدت کاهش یابد.

طرح اختلاط

زمانی که از R-2000M برای بتن توانمند استفاده می کنیم لازم است طرح اختلاط نیز برای افزایش روانی مناسب باشد. به طور معمول طرح اختلاط های متداول برای بتن پمپ پذیر با افزودن ۲ تا ۳ در صد ماسه نرم با سخکوی این نیاز می باشد که البته بستگی به مقدار مصالح ریزدانه موجود و دانه بندی مصالح دارد. تغییر حجم به دلیل حذف مقدار آب بایستی محاسبه و با سایر مصالح جایگزین شود.

مقادیر مصرفی

مقدار مصرف مطلوب با انجام آزمایش های کارگاهی به دست می آید ولی جهت شروع آزمایش جدول زیر می تواند مورد استفاده قرار گیرد:

مقدار برحسب CC	
برای ۱۰۰ کیلوگرم سیمان	درصد کاهش آب
۱۵۰۰	۱۰-۱۵
۲۰۰۰	۱۵-۲۰
۳۰۰۰	۲۰-۲۵

بتن با کارایی بیشتر و کسب مقاومت زودتر

به طور معمول برای تولید بتن روان ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ میلی لیتر به ازای هر ۱۰۰ کیلوگرم سیمان برای بتنی با اسلامپ اولیه ۵۰ تا ۱۰۰ میلی متر لازم است. دقت شود که در این حالت فشار وارده به قالب افزایش می یابد.

