



مکمل بتن پودری زودگیر

Microsilica Powder Supplement
Fast Harden

MGP440-F

افزودنی پودری روانساز و ضد آب کننده
با خاصیت تسریع در گیرش

شرح

محصولی پیشرفته متشکل از روان سازها، پودر میکروسلیس، آب بند کننده ها، کاتالیزور و فیلرهای پر کننده و الیاف پلی پروپیلن و مواد تسریع کننده گیرش می باشد، که به صورت پودری عرضه می شود. مکمل بتن پودری زودگیر در هنگام ساخت بتن به مصالح خشک افزوده شده و سپس آب به ترکیب افزوده می شود. این ماده علاوه بر بالا بردن اسلامپ در زمان ساخت بتن و افزایش کارایی و کارپذیری به لحاظ دارا بودن روان ساز در فرمولاسیون خود، مانع جذب آب و در نتیجه کاهش نفوذ پذیری بتن سخت شده می گردد. این خاصیت به دلیل وجود نانو ذرات دوده سیلیسی و مواد آب بند کننده در فرمولاسیون مکمل بتن پودری زودگیر می باشد. همچنین الیاف پلی پروپیلن موجود در این محصول، موجب افزایش خواص مکانیکی و سایشی بتن خواهد شد. مکمل بتن پودری زودگیر مخصوص بتن ریزی در شرایط آب و هوای سرد می باشد و موجب گیرش اولیه سریعتر بتن خواهد شد.

خواص و اثرات

- کاهش ۱۵ تا ۲۰ درصدی عیار سیمان مصرفی
- کاهش نسبت آب به سیمان حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد
- تسریع در زمان گیرش بتن
- دستیابی به مقاومت فشاری زودرس
- افزایش مقاومت خمشی و کششی بتن
- افزایش کارپذیری و زمان کرائی بتن
- افزایش روانی و اسلامپ بتن
- سازگار با انواع سیمان های پرتلند
- حصول مقاومت فشاری زودرس
- افزایش مقاومت فشاری بتن در حدود ۴۰ تا ۶۰ درصد
- کاهش نفوذ پذیری بتن و رفع جذب آب
- جلوگیری از نفوذ یون کلر و سایر یون های مخرب به داخل بتن

کاربردها

- سهولت پمپاژ و کاهش استهلاک تجهیزات بتن ریزی
- امکان استفاده از سیمان تیپ ۲ به جای سیمان تیپ ۵
- سازگار با انواع سیمان پرتلند
- بتن ریزی در شرایط آب و هوای سرد و یخبندان
- مناسب برای ساخت بتن های مقاوم و با دوام
- مناسب برای تولید بتن های نفوذناپذیر و آب بند
- تولید بتن های مسلح با حذف آرماتورهای حرارتی
- قابلیت ساخت بتن کلیه اِلِمان های سازه بتنی
- اجرای بتن اسکله ها، استخر، پل ها، مخازن، تصفیه خانه ها و ...
- بتن ریزی در مناطق تحت حمله یون های مخرب شیمیایی
- ساخت بتن اسکله ها، پل ها، مخازن، منابع و ...
- ساخت بتن تصفیه خانه ها، استخرها، کانال ها و ...

مکانیزم اثر

در هنگام اختلاط آب و سیمان، مولکول های پلی نفتالین سولفونات موجود در فرمولاسیون مکمل بتن پودری زودگیر، غشایی باردار اطراف ذرات سیمان ایجاد می کند که به این ترتیب موجب دفع دانه های سیمان، درون مخلوط بتنی نسبت به یکدیگر شده و به این ترتیب موجب روانی بتن می شوند. همچنین نفتالین سولفونات مانع انحلال یون هایی نظیر آلومینات ها که بیشترین میزان حل شدگی در مدت زمان فرآیند هیدراسیون را دارند، خواهد شد. همچنین دوده سیلیسی موجود در مکمل بتن پودری پس از افزودن به مخلوط بتنی، SiO_2 فعال موجود در دوده سیلیسی با محلول هیدروکسید کلسیم آزاد Ca(OH)_2 موجود در منافذ موئین و میکروسکوپی بتن ترکیب شده و تولید کریستال سیلیکات کلسیم نامحلول می کند و در نهایت موجب افزایش تراکم بتن و کاهش نفوذ پذیری و تقویت برخی خواص آن خواهد شد. همچنین از مواد تسریع

کننده در فرمولاسیون تولید مکمل بتن پودری زودگیر استفاده شده است تا در واکنش با سیمان موجب تسریع در فرآیند هیدراسیون شود.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

پودر	حالت
خاکستری	رنگ
2gr/cm^3	وزن مخصوص
ندارد	یون کلر
حدود ۸	PH

استاندارد

BSEN 12390 ASTM C1202

روش مصرف

مکمل بتن پودری زودگیر به دو صورت می تواند به مخلوط اضافه شود:

۱ - بهترین روش افزودن مکمل بتن پودری زودگیر این است که ابتدا به مصالح خشک افزوده شود و پس از ترکیب با مصالح خشک، آب اختلاط افزوده شده و میکس شود.

۲ - مکمل بتن پودری زودگیر را می توان به بتن آماده نیز اضافه نمود.

نکته: جهت ترکیب کامل و حصول مخلوطی همگن و یکنواخت به ازای هر متر مکعب بتن باید حداقل ۱ دقیقه میکس انجام شود.

میزان مصرف

میزان مصرف دقیق مکمل بتن پودری زودگیر با انجام آزمایشات دقیق کارگاهی و شرایط محیطی و مقاومت های مورد نیاز مشخص خواهد شد ولی میزان مصرف معمول مکمل بتن پودری زودگیر ۵ تا ۸ درصد وزن سیمان مصرفی می باشد. پیشنهاد میشود در زمان افزودن مکمل بتن پودری زودگیر نسبت آب به سیمان ۰/۴ در نظر گرفته شود.

ایمنی

- این ماده جزء مواد سمی و خطرناک برای محیط زیست نمی باشد.
- در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.
- در صورت برخورد با پوست یا چشم فوراً با آب شیرین فراوان شسته شود.
- توصیه میشود هنگام کار نمودن با هرگونه ماده شیمیایی از ماسک، دستکش و عینک ایمنی استفاده شود.

نگهداری

مدت: یکسال در بسته بندی اولیه
شرایط: دور از سرما و یخبندان، گرما و تابش مستقیم و طولانی نور خورشید
بهترین دمای نگهداری: ۱۰+ الی ۳۰+ درجه

بسته بندی

کیسه ۲۰ کیلویی

