



ژل میکروسیلیس دیرگیر

Microcilica Gel Retarder

MGL-430

افزودنی خمیری فوق روانساز و ضد آب کننده
با خاصیت دیرگیر کنندگی

کاربردها

- مناسب برای ساخت و حمل بتن در مسافت های طولانی
- مناسب برای بتن ریزی در شرایط آب و هوای گرم و مناطق گرمسیر
- قابلیت ساخت بتن های پر مقاومت و با دوام
- مناسب برای ساخت بتن سازه های در معرض سایش
- قابلیت اجرای بتن های نفوذنا پذیر و ضد آب
- اجرای بتن سازه هایی که در معرض سیکل های ذوب و یخبندان قرار دارند.
- بتن ریزی در مناطق تحت یون های مخرب شیمیایی
- ساخت بتن سازه های آبی مانند کانال ها، استخرها، مخازن و ...
- ساخت بتن برای اجرای سدها، تونل ها، پل ها و ...
- مناسب برای بتن ریزی های حجیم

مکانیزم اثر

دوده سیلیسی موجود در فرمولاسیون تولید ژل میکروسیلیس دیرگیر، یک ماده پوزولانی قدرتمند است که می تواند جایگزین مناسبی برای سیمان باشد و عملکردی شبیه به سیمان دارد. دوده سیلیسی پس از ترکیب با آب و هیدروکسید کلسیم، واکنش نشان می دهد و بدین ترتیب سیلیکات کلسیم سخت تولید میشود که در سخت شدن بتن و افزایش مقاومت های آن تأثیر بسزایی دارد. علاوه بر این پلی کربوکسیلات اتر موجود در فرمولاسیون ژل میکروسیلیس دیرگیر که نقش روان کننده را بر عهده دارد، بر روی ذرات سیمان، غشایی تشکیل می دهد و با ایجاد ممانعت فضایی ناشی از ضخامت لایه جذب شده، از تجمع ذرات سیمان در کنار یکدیگر جلوگیری می کند و بین ذرات ناشی از جذب ذرات پلیمر با تشکیل بارهای همنام، ایجاد نیروی دافعه نموده و به این ترتیب بتن را روان می کند. الیاف پلی پروپیلن موجود در ساختار ژل میکروسیلیس دیرگیر نیز به نوبه خود موجب بهبود خواص مکانیکی و سایشی بتن خواهد شد. علاوه بر این مواد کندگیر کننده موجود در فرمولاسیون این ماده امکان کنترل زمان گیرش را در دسترس قرار خواهد داد.

شرح

ژل میکروسیلیس دیرگیر محصولی کارآمد بر پایه روانسازهای کربوکسیلاتی، دوده سیلیسی، فیلرها و مواد افزودنی کندگیر کننده بتن می باشد. این ماده افزودنی، برای ساخت بتن های توانمند و چند منظوره در زمان ساخت به بتن افزوده می شود و موجب بهبود خواص رئولوژیکی بتن در حالت خمیری و بهبود خواص بتن سخت شده خواهد شد. این ماده با بالا بردن اسلامپ بتن به لحاظ وجود روانساز قدرتمند بر پایه پلی کربوکسیلات اتر، موجب کاهش میزان قابل توجهی از آب اختلاط بتن شده و در نهایت موجب افزایش مقاومت فشاری بتن می شود. ژل میکروسیلیس دیرگیر با متر اکم نمودن توده بتن و پر نمودن فضاهای خالی بین سنگدانه ها، موجب کاهش نفوذپذیری بتن سخت شده خواهد شد. همچنین مواد کندگیر کننده موجود در فرمولاسیون مکمل بتن دیرگیر، موجب تأخیر در زمان گیرش میگردد و سرعت روند پیشرفت واکنش هیدراسیون را کم می نماید.

خواص و اثرات

- کاهش میزان سیمان مصرفی حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد
- کاهش نسبت آب به سیمان
- افزایش روانی یا کارایی بتن
- افزایش مقاومت سایشی بتن
- افزایش زمان کارپذیری بتن
- افزایش دوام و پایایی بتن
- ایجاد تأخیر در زمان گیرش بتن
- جلوگیری از بوجود آمدن ترک های سطحی ناشی از تنش های حرارتی
- سهولت پمپاژ و کاهش استهلاک تجهیزات
- سازگار با انواع سیمان های پرتلند
- افزایش مقاومت فشاری بتن در حدود ۱۵ تا ۳۵ درصد
- کاهش نفوذپذیری و جذب آب
- جلوگیری از خوردگی میلگردها و ورقهای فولادی
- مقاومت در برابر نفوذ یون کلر و سایر یون های مخرب شیمیایی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

دوغاب غلیظ	حالت
خاکستری تیره	رنگ
۳ gr/cm ³ ۱/۳۰ الی ۱/۳۵	وزن مخصوص
ندارد	یون کلر
حدود ۸	PH

ایمنی

- این ماده جزء مواد سمی و خطرناک برای محیط زیست نمی باشد.
- در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.
- در صورت بر خورد اتفاقی با پوست یا چشم با آب شیرین فراوان شسته شود.
- هنگام کار با هر گونه 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 دما: +۱۰ الی +۳۰ درجه

استاندارد

ASTMC – 494TYPEF BS EN12390
BS1881 – 122 – 8

بسته بندی

سطل ۲۵ کیلویی



روش مصرف

ژل میکروسیلیس دیرگیر را به دو طریق می توان به بتن افزود:
۱- این ماده را با کل و یا بخشی از آب اختلاط بتن ترکیب نمایید و سپس به مصالح خشک اضافه نموده و میکس نمایید.
۲- ژل میکروسیلیس دیرگیر را می توان بعد از افزودن کلیه اجزای سازنده مخلوط بتنی به طرح مخلوط افزود.
نکته: توجه شود که به ازای هر متر مکعب بتن باید حداقل ۱ دقیقه عملیات میکس صورت پذیرد.
نکته: مصرف بیش از حد مجاز ماده افزودنی ژل میکروسیلیس دیرگیر می تواند میزان دیرگیری بتن را افزایش دهد و گیرش بتن را دچار اختلال نماید.

میزان مصرف

میزان مصرف ژل میکروسیلیس دیرگیر با انجام مطالعات دقیق آزمایشگاهی مشخص می شود و بستگی به شرایط آب و هوایی و نوع مصالح مصرفی دارد. به طور معمول میزان استفاده از ژل میکروسیلیس دیرگیر ۵ تا ۷ درصد وزن سیمان مصرفی است. توجه نمایید که برای حصول مقاومت فشاری بالا و دستیابی به بتنی توانمند، باید قبل از افزودن ژل میکروسیلیس دیرگیر ۱۰ تا ۱۵ درصد از آب طرح اختلاط را کاهش داد. میزان افزودن این محصول با توجه به شرایط آب و هوایی، زمان کندگیر شدن را تغییر خواهد داد.

