



سوپر ژل میکروسیلیس

Super Microsilica Gel

MGS-400

افزودنی خمیری فوق روانساز و ضد آب کننده
قطع نفوذ پذیری و کاهنده قوی آب

شرح

- جبران کسری فیلر و ریز دانه های بتن جهت ایجاد بافت خمیری بهتر و یکنواخت تر
- سهولت پمپاژ بتن و کاهش استهلاک تجهیزات بتن ریزی
- سازگاری با انواع سیمان پرتلند

کاربردها

- مناسب برای ساخت بتن های پر مقاومت و با دوام
- مناسب برای بتن ریزی های حجیم
- مناسب برای اجرای بتن مسلح و غیر مسلح
- مناسب برای تولید بتن نفوذناپذیر و ضدآب
- مناسب برای اجرای بتن سازه های در معرض سایش
- مناسب برای اجرای بتن های در معرض سیکل های ذوب و انجماد
- قابلیت تولید و اجرای بتن های آب بند، تونل های راه آب، کانال های انتقال آب، تصفیه خانه، مخازن
- مناسب برای ساخت بتن های در معرض انفجار
- مناسب برای اجرای بتن کف سخت صنعتی و انبار کالا
- بتن ریزی در مناطقی که تحت حمله مواد شیمیایی و خورنده قرار گرفته است
- قابلیت ساخت بتن های اسکله، پل، عرشه پل، مخازن و سد ها

مکانیزم اثر

دوده سیلیسیسی موجود در فرمولاسیون تولید سوپرژل میکروسیلیس، یک ماده پوزولانی قدرتمند است که می تواند جایگزین مناسبی برای سیمان باشد و عملکردی شبیه به سیمان دارد. دوده سیلیسیسی پس از ترکیب با آب و هیدروکسید کلسیم، واکنش نشان می دهد و بدین ترتیب سیلیکات کلسیم سخت تولید می کند که در سخت شدن بتن و افزایش مقاومت های آن تأثیر بسزایی دارد. علاوه بر این پلی کربوکسیلات اتر، موجود در فرمولاسیون سوپر ژل میکروسیلیس، که نقش روان کننده را بر

سوپر ژل میکروسیلیس ماده افزودنی تقویت شده پیشرفته بر پایه پلی کربوکسیلات اتر، متشکل از پودر میکروسیلیس، ابر روان کننده و مواد دافع آب و الیاف پلی پروپیلن می باشد که برای ساخت انواع بتن های توانمند، نفوذ ناپذیر و پر دوام مورد استفاده قرار می گیرد. سوپر ژل میکروسیلیس یک سوپر پوزولان است و تأثیر قابل ملاحظه ای در افزایش مقاومت، دوام و دیگر خواص بتن دارد. سوپر ژل میکروسیلیس موجب افزایش خواص رئولوژیکی بتن در حالت خمیری و ارتقاء خواص بتن سخت شده خواهد شد. افزودن این ماده موجب پر شدن فضاهای خالی میان سنگدانه ها شده و بدین ترتیب تراکم و انسجام بتن افزایش یافته و نفوذپذیری کاهش می یابد. در واقع با افزودن سوپر ژل میکروسیلیس به طرح اختلاط بتن، توأمآ پودر میکروسیلیس و الیاف پلی پروپیلن و روانساز پلی کربوکسیلات وارد بتن شده و موجب ارتقای بسیاری از خواص مکانیکی بتن خواهد شد. میزان مصرف سوپرژل میکروسیلیس نسبت به ژل میکروسیلیس و مکمل بتن کمتر است و با توجه به دوز تعیین شده، خواص تعیین شده را محق می کند.

خواص و اثرات

- کاهش عیار سیمان حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد
- کاهش نسبت آب به سیمان تا ۲۰ درصد
- افزایش زمان کارپذیری بتن در حالت خمیری
- ممانعت از آب انداختگی و جداشدگی سنگدانه های بتن
- افزایش مقاومت های فشاری و کششی و خمشی
- افزایش دوام و پایداری بتن در سیکل های ذوب و انجماد
- کاهش نفوذ پذیری در برابر آب، یون کلر و هجوم سولفات ها
- ساخت بتن کاملاً خمیری و ایجاد سطحی کاملاً اکسیوز
- افزایش روانی بتن بدون نیاز به افزودن فوق روان کننده

میزان مصرف

میزان مصرف سوپر ژل میکروسیلیس با انجام مطالعات دقیق آزمایشگاهی مشخص می شود ولی به طور معمول میزان استفاده از سوپر ژل میکروسیلیس ۳ تا ۵ درصد وزن سیمان مصرفی است. توجه نمایید که برای حصول مقاومت فشاری بالا و دستیابی به بتنی توانمند باید قبل از افزودن این ماده ۱۵ تا ۲۰ درصد از آب طرح اختلاط را کاهش داد. می توان به اندازه اضافه شدن این محصول به خمیر بتن، از میزان سیمان مصرفی کاست. مصرف بیش از حد مجاز سوپر ژل میکروسیلیس می تواند روانی را بیش از حد افزایش دهد و مشکلاتی را برای بتن ایجاد نماید. پیشنهاد می شود در زمان افزودن سوپر ژل میکروسیلیس به بتن 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 اتفاقی با پوست یا چشم باید فوراً 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 دمای نگهداری: ۱۰+ الی ۳۰+ درجه

بسته بندی

سطل ۲۵ کیلویی



عده دارد، بر روی ذرات سیمان غشایی تشکیل می دهد و 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 سوپر ژل میکروسیلیس نیز به نوبه خود موجب بهبود خواص مکانیکی و سایشی بتن خواهد شد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

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

استاندارد

ASTMC – 494TYPEF BS EN12390

BS1881 – 122 – 8

روش مصرف

سوپر ژل میکروسیلیس را به دو طریق می توان به مخلوط افزود:
۱- این ماده افزودنی را با کل و یا بخشی از آب اختلاط بتن ترکیب نموده و سپس به مصالح خشک بیافزایید و میکس نمایید.
۲- سوپر ژل میکروسیلیس را می توان بعد از افزودن کلیه اجزای سازنده مخلوط بتنی به اختلاط افزود.
نکته: توجه شود که به ازای هر متر مکعب بتن باید حداقل ۱ دقیقه عملیات میکس صورت پذیرد.
نکته: پیشنهاد می شود در مواردی که فاصله زمانی ساخت و بتن ریزی زیاد است، ژل میکروسیلیس در دو مرحله مورد استفاده قرار گیرد (یک قسمت در پیچینگ هنگام ساختن بتن و قسمت بعدی ۵ دقیقه قبل از بتن ریزی به تراک میکسر اضافه گردد) پس از اضافه کردن، حدود ۲ تا ۴ دقیقه مخلوط را بهم بزنید.

