



افزودنی خمیری روانساز و ضد آب کننده
قطع نفوذپذیری و کاهنده آب

شرح

ژل میکروسیلیس نرمال ماده افزودنی تصحیح شده توسعه یافته بر پایه پلی کربوکسیلات اتر، متشکل از پودر میکروسیلیس، ابر روان کننده پلی کربوکسیلات و مواد دافع آب و الیاف پلی پروپیلن می باشد. این ماده افزودنی برای ساخت انواع بتن های قدرتمند، نفوذ ناپذیر و پر دوام مورد استفاده قرار می گیرد. ژل میکروسیلیس نرمال تأثیر قابل ملاحظه ای در افزایش مقاومت، پایداری و دیگر خاصیت های بتن دارد. که باعث افزایش تراکم بتن و همچنین افزایش مقاومت های فشاری، خمشی و کششی بتن می شود.

بکارگیری از ژل میکروسیلیس نرمال در طرح مخلوط کردن بتن موجب خواهد شد تا همزمان دوده سیلیسی و الیاف و روانساز وارد مخلوط بتنی شود و به این ترتیب ضمن افزایش تراکم و کاهش میزان آب مصرفی، بسیاری از مقاومت های مکانیکی و شیمیایی بتن التیام پیدا خواهند کرد.

مکانیزم اثر

دوده سیلیسی موجود در فرمولاسیون تولید ژل میکروسیلیس نرمال، یک ماده پوزولانی توانمند بوده که می تواند جایگزین خوبی برای سیمان باشد و عملکردی مشابه به سیمان دارد. دوده سیلیسی بعد از مخلوط با آب و هیدروکسید کلسیم، واکنش نشان می دهد و به همین ترتیب سیلیکات کلسیم سخت، تولید می شود که در سخت شدن بتن و افزایش مقاومت های آن تأثیر بسزائی دارد. علاوه بر این پلی کربوکسیلات اتر موجود در فرمولاسیون ژل میکروسیلیس نرمال که نقش روان کننده را بر عهده دارد، بر روی ذرات سیمان پوسته ای را تشکیل داده و با ایجاد مانع فضایی ناشی از ضخامت لایه جذب شده، از جمع شدگی ذرات سیمان در کنار یکدیگر جلوگیری می کند و همچنین 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 نرمال نیز به نوبه خود سبب بهبود خواص مکانیکی و سایشی بتن می گردد.

خواص و اثرات

- توسعه ی خاصیت رئولوژیک بتن در حالت خمیری
- کاهش قابل توجه ترک های سطحی بتن
- کاهش عیار سیمان ۱۵ الی ۲۰ درصد
- کاهش نسبت آب به سیمان
- آسانی پمپاژ و کاهش استهلاک تجهیزات بتن ریزی
- افزایش مقاومت های فشاری و کششی و خمشی
- جلوگیری از بروز ترک های ناشی از تنشهای حرارتی بتن
- جلوگیری از خوردگی میلگردها و ورقهای فولادی
- پیشگیری از آب انداختگی و جداسازی بتن
- ایجاد سطحی کاملاً اکسپوز و هموار
- کاهش نفوذ پذیری در برابر آب، یون کلر و هجوم سولفات
- افزایش مقاومت سایشی و الکتریکی بتن
- ساخت بتنی تماماً خمیری و همگن
- افزایش مقاومت و پایایی بتن در سیکل های ذوب و انجماد
- افزایش روانی بتن بدون نیاز به افزودن فوق روان کننده

کاربرد

- مساعد برای ساخت بتن های پر مقاومت و توانمند
- ساخت بتن های اسکله، پل، عرشه پل، مخازن و سد ها
- قابل اجرای بتن ریزی های حجیم
- اجرای بتن های در معرض سیکل های ذوب و انجماد
- بتن ریزی در مناطقی که تحت حمله مواد شیمیایی و خوردنده قرار گرفته است
- مساعد جهت اجرای بتن های آب بند و نفوذ ناپذیر
- مناسب برای اجرای تونل های راه و آب، کانال های انتقال آب، تصفیه خانه، مخازن
- قابل مصرف در همه ی بتن های مسلح و غیر مسلح
- مناسب برای ساخت بتن های در معرض انفجار
- سازگار برای اجرای بتن کف سخت صنعتی و انبار کالا

خواص فیزیکی و شیمیایی

ویژگی	عنوان
دوغاب غلیظ یا ژله ای	حالت
طوسی	رنگ
۱/۳۵ gr/cm ^۳ الی ۱/۳۰	وزن مخصوص
ندارد	یون کلر
حدود ۸	PH



ژل میکروسیلیس نرمال

Microsilica Gel

MGL410

افزودنی خمیری روانساز و ضد آب کننده
قطع نفوذپذیری و کاهش آب

ایمنی

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

میزان مصرف

میزان مصرف ژل میکروسیلیس نرمال با انجام مطالعات
صحیح آزمایشگاهی، نوع مصالح مصرفی، نوع سیمان،
شرایط آب و هوایی و ... مشخص می گردد. به طور معمول
میزان استفاده از ژل میکروسیلیس نرمال ۵ تا ۷
درصد وزن سیمان مصرفی است. توجه کنید که برای
حصول مقاومت فشاری بالا و دستیابی به بتنی قدرتمند
باید قبل از اضافه کردن ژل میکروسیلیس نرمال ۱۰
تا ۱۵ درصد از آب طرح مخلوط را کاهش داد.

روش مصرف

ژل میکروسیلیس نرمال را به دو روش می توان به بتن
افزود:
۱- با همه و یا بخشی از آب اختلاط بتن مخلوط کنید و
سپس به مصالح خشک اضافه کنید و میکس نمایید.
۲- ژل میکروسیلیس نرمال را می توان بعد از اضافه کردن
همه ی اجزای سازنده مخلوط بتنی، به مخلوط افزود.
نکته: توجه شود که به ازای هر متر مکعب بتن باید
حداقل ۱ دقیقه عملیات میکس صورت پذیرد.
نکته: توصیه می شود در مواردی که فاصله زمانی ساخت
و بتن ریزی زیاد است ژل میکروسیلیس نرمال در دو
مرحله به بتن افزوده شود. (یک قسمت در بچینگ 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.

