

پاور ژل میکروسیلیس

Power Microsilica Gel

PGS400

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

شرح

پاور ژل میکروسیلیس محصـــولی توانمند و پیشـــرفته ترین و قدرتمندترین محصـــول در میان فرآورده های سوپر پوزولانی میکروسیلیس است. این ماده با بنیان اصلی پلی کربوکسیلات اتر و دوده سیلیســـی به عنوان ارکان اصلی و مکمل های دیگر مانند فیلرها، مواد آب بند کننده و الیاف پلـی پـروپیلن فـرموله و تولید شده است. پاور ژل میکروسیلیس، میزان مصـــــــرف کمتر و کاهندگی آب شدیدتر نســـــــــــبت به سایر فرآورده های میکروسیلیسی دارد. با افزودن این ماده، با حصـول روانی مطلوب و افزایش اســـــلامپ، خواص رئولوژیکی بتن در حالت خمیری ارتقاء خواهد یافت و در نهایت بتن پس از سخت شدن نیز خواص مکانیکی و الکتریکی مطلوبتری خواهد داشت. قدرت روانی بالاتر پاور ژل میکروسیلیس موجب جریان یافتن بهتر دوده سیلیسی و کاتالیزورها و مواد دافع آب موجود در محصـول، روی خمیر بتن شده و بافت خمیری همگن و بهتری تشـکیل خواهد داد که پس از سخت شدن تراکم و انسجام بالایی داشته و نفوذ ناپذیر خواهد بود.

خواص و اثرات

- کاهش عیار سیمان حدود ۱۵ تا ۲۰ درصد
- کاهش نسبت آب به سیمان تا ۲۵ 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 پایایی بتن در سیکل های ذوب و انجماد
- کاهش نفوذ پذیری در برابر آب، یون کلر و هجوم سولفات ها
- ساخت بتنی کاملاً خمیری و ایجاد سطح کاملاً اکسپوز
- افزایش روانی بتن بدون نیاز به افزودن فوق روان کننده مجدد
- ممانعت از بروز احتمال ایجاد ترک در بتن
- اقتصادی بودن مصرف محصول با توجه به دوز مصرف پایین
- جبران کسری فیلر و ریز دانه ها جهت ایجاد بافت خمیری بهتر
- سهولت پمپاژ بتن و کاهش استهلاک تجهیزات بتن ریزی
- کاهش آسیب های ناشی از عدم کیورینگ بتن در ساعات اولیه
- سازگاری با انواع سیمان پرتلند

کاربردها

- ساخت بتن های پر مقاومت و با دوام
- اجرای بتن های مقاوم در معرض بارهای دینامیکی شدید
- مناسب برای بتن ریزی های حجیم
- مناسب برای اجرای بتن مسلح و غیر مسلح
- مناسب برای تولید بتن نفوذ ناپذیر و ضد آب
- مناسب برای بتن ریزی نقاط با تراکم آرماتور بالا
- قابلیت تولید بتن پر مقاومت در مواقعی که کاهش ابعادِ المان های سازه ای مدنظر است.
- مناسب برای سازه های در معرض سایش و خراش
- مناسب برای اجرای بتن های در معرض سیکل های ذوب و انجماد
- قابلیت ساخت و اجرای بتن های آب بنـد، تونل های راه وآب، 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.
- ساخت بتن های اسکله، پل، عرشه پل، مخازن و سد ها

مکانیزم اثر

دوده سیلیســـــــــــی موجود در فرمولاسیون تولید پاور ژل میکروسـیلیس، یک ماده پوزولانی قدرتمند اسـت که می تواند جایگزین مناسبی برای سیمان باشد و عملکردی شبیه به سیمان دارد. دوده سیلیسی پس از ترکیب با آب و هیدروکسید کلسـیم، واکنش نشـان می دهد و بدین ترتیب سیلیکات کلسـیم سخت

تولید می کندکه در سخت شدن بتن و افزایش مقاومت آن تاثیر بسزایی دارد. علاوه بر این پلی کربوکسیلات اتر موجود در فرمولاسیون پاور ژل میکروسیلیس که نقش روان کننده را بر عهده 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 پاور ژل میکروسیلیس، به نوبه خود موجب بهبود خواص مکانیکی و سایشی بتن خواهد شد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت	دوغاب غلیظ
رنگ	خاکستری تیره
وزن مخصوص	۱/۳۰gr/cm۳ الی ۱/۳۵
یون کلر	ندارد
PH	حدود ۸

استاندارد

BS EN12390

ASTMC – 494TYPEF

BS1881 – 122 – 8

روش مصرف

پاور ژل میکروسیلیس را به دو طریق می توان به بتن افزود:

۱- این محصول را می توان با کل و یا بخشی از آب اختلاط بتن ترکیب نموده و سپس به مصالح خشک بیافزایید و میکس نمایید.

۲- پاور 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 این ماده در دو مرحله مورد استفاده قرارگیرد (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.

میزان مصرف

میزان مصرف پاور ژل میکروسیلیس با انجام مطالعات دقیق آزمایشگاهی مشخص می شود ولی به طور معمول میزان استفاده از پاور ژل میکروسیلیس ۱ تا ۳ درصد وزن سیمان مصرفی است.

توجه نمایید که برای حصول مقاومت فشاری بالا و دستیابی به بتنی توانمند، باید قبل از افزودن این ماده ۲۰ تا ۲۵ درصد از آب طرح اختلاط را کاهش داد .می توان به اندازه افزودن ماده افزودنی پاورژل میکروسیلیس از سیمان مصرفی مخلوط بتنی کاهش داد. مصرف بیش از حد مجاز پاور ژل میکروسیلیس می تواند روانی را بیش از حد افزایش دهد و مشکلاتی را از نظر گیرش و خواص برای بتن، ایجاد نماید. پیشنهاد می شود در زمان افزودن پاور 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.
- درصورت 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 هرگونه ماده شیمیایی از ماسک، دستکش و عینک ایمنی استفاده شود.

نگهداری

مدت: یکسال در بسته بندی اولیه

شرایط: دور از سرما و یخبندان، گرماو تابش مستقیم و طولانی نور خورشید

بهترین دمای نگهداری: ۱۰+ الی ۳۰+ درجه

بسته بندی

سطل ۲۵ کیلویی



