



## OMEGA +

SILICA FUME GEL

پاور ژل میکروسیلیس

# اومگا پلاس

- ساخت بتن آببند با حداقل میزان نفوذپذیری

- الیافی و بدون الیاف، آببند کننده بتن

- بالا بردن میزان چسبندگی بتن

- تولید بتن‌های مناسب سازه‌های دریایی

ASTM C1202 / BS 122-1881 / ISIRI 2930 / BS EN 8-12390

چالش اصلی تولیدکنندگان بتن، تولید بتنی باکیفیت است که دوام مناسبی داشته باشد و میزان نفوذپذیری آن نیز بسیار کم باشد. در واقع فاکتور مهم در تولید بتن، میزان تراکم بتن است که باعث افزایش دوام و پایایی بتن می‌شود. پاور ژل میکروسیلیس اومگا پلاس +OMEGA، محصولی باکیفیت از برند رامکا است که از ترکیب ابر روان کننده‌های پایه پلی کربوکسیلات، پوزولان میکروسیلیس و دیگر مواد تشکیل شده و خواص رئولوژیک بتن را ارتقا می‌دهد.

با توجه به آنچه در این محصول به کار رفته، میزان چسبندگی بتن افزایش یافته و در کنار خواص مطلوبی که به بتن اضافه می‌شود، میزان مقاومت فشاری، کششی، خمشی و ضربه‌ای بتن نیز افزایش می‌یابد.

## شرح محصول

DESCRIPTION

پاور ژل اومگا پلاس در تولید بتن بسیار مقاوم یا بتن HSC بسیار کاربردی است. استفاده از این ماده در کنار ویژگی‌ها و خواص منحصربه‌فردش، باعث تولید بتن با نفوذپذیری پایین و مقاوم در برابر عوامل و یون‌های مخرب می‌شود؛ بدین ترتیب بتن تولید شده با این افزودنی، برای استفاده در مسیرهای پرتدد، سازه‌های قرار گرفته در آب، سازه‌های موجود در دوره‌های ذوب و یخبندان، سازه‌های پل، نیروگاه، باند پرواز، بنادر، تونل‌ها و... بسیار مناسب است.

## کاربردها

APPLICATION

میکروسیلیس از ترکیب سیلیس‌های کروی شکل و غیرکریستالی تشکیل شده که با آهک بتن واکنش می‌دهند و C-H-S تولید می‌کنند؛ ماده تولید شده در ترکیب و واکنش سیلیس‌ها با آهک موجود در بتن، باعث افزایش مقاومت بتن می‌شود. این مواد چسبندگی بتن و ملات را در حالت خمیری بیشتر کرده و به واسطه فاکتور پُر کنندگی، تمام لایه‌های میانی مخلوط بتن و خلل و فرج آن را پر می‌کنند و بدین ترتیب، خواص مقاومتی و دوام بتن را بهبود می‌بخشند.

حضور این افزودنی در مخلوط بتنی، باعث افزایش میزان کارایی بتن در حالت خمیری شده و از طرفی پمپاژ بتن را آسان می‌کند؛ به طوری که میزان استهلاک تجهیزات ناشی از فرایند پمپاژ بتن کاهش می‌یابد. عملکرد این محصول در بتن به گونه‌ای است که مانع از بروز ترک‌های حرارتی و ترک‌های ناشی از جمع‌شدگی بتن می‌شود و مقاومت فشاری و سایشی بتن را افزایش می‌دهد.

## مزایا

ADVANTAGES

## مقدار مصرف

DOSAGE

مقدار مصرف متوسط این محصول در تولید بتن، ۳ تا ۶ درصد وزن سیمان مصرفی است؛ اما این مقدار را نمی‌توان به هر پروژه‌ای تعمیم داد و میزان یکسانی را برای آن در نظر گرفت. آنچه موجب تمایز مقدار مصرف این ماده در تولید بتن‌های مختلف می‌شود، نیاز پروژه و شرایط آزمایشگاهی است؛ برای مثال در بتن‌هایی که لازم است میزان نفوذپذیری آن بسیار کم باشد و خلل و فرج بتن به تمامی پر شود، بهتر است به مقدار بیشتری از این محصول استفاده کنید.

## روش مصرف

USAGE

برای اضافه کردن پاور ژل اومگا پلاس، می‌توان از دو شیوه ترکیب بعد از اختلاط و ترکیب همزمان با اختلاط بهره گرفت. در روش ترکیب بعد از اختلاط، با توجه به شرایط پروژه، مقدار معینی از پاور ژل اومگا را به تراک اضافه می‌کنید؛ درست بعد از زمانی که اختلاط کامل مواد انجام شده باشد. این روش کارایی مناسبی دارد، اما میزان کارایی آن طبعاً کمتر از روش ترکیب همزمان با اختلاط است.

در روش ترکیب همزمان با اختلاط، اومگا پلاس را باید با تمام یا بخشی از آب اختلاط ترکیب کنید. در صورت ترکیب مناسب مصالح دانه‌ای، سیمان، افزودنی و آب، پاور ژل بهتر با ذرات سیمان پخش شده و در نهایت، بتن با کیفیت‌تری تولید می‌شود.



### اومگا پلاس مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

اومگا پلاس نقش مؤثری در تولید بتن باکیفیت و بادوام دارد؛ بتنی که به راحتی بتوان از آن در پروژه‌های دریایی یا سازه‌های استخر آب‌بندی شده استفاده کرد. از آن‌جا که این محصول مقاومت بتن را در برابر یون سولفات و کلر افزایش می‌دهد، می‌توان از بتن تولید شده با این ماده در ساخت سازه‌ها و سکوها‌ی حاشیه خلیج فارس استفاده کرد.

## اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
بسته‌بندی	سطل ۲۵ کیلوگرمی
رنگ	خاکستری
وزن مخصوص	۱/۴۵±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
حالت فیزیکی	ژل غلیظ
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	+۱۰ تا +۳۰ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

## ایمنی

SAFETY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرناک نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.