



## ULTRA

SILICA FUME GEL

پاور ژل میکروسیلیس

## اولترا

- مناسب برای تولید بتن بادوام

- ساخت بتن مقاوم در برابر یون‌های مخرب کلر و سولفات

- افزایش چسبندگی و حالت خمیری ملات

- کاهش مصرف سیمان در مقاومت ثابت

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

پاور ژل میکروسیلیس اولترا ULTRA، محصولی مناسب برای افزایش دوام و پایایی بتن و کاهش نفوذپذیری آن است. در ترکیب این ماده، ابر روان کننده بر پایه پلی کربوکسیلات اتر استفاده شده است. از این رو، باعث افزایش تراکم در بتن شده و بتن را در برابر نفوذ یون‌های مخرب کلر و سولفات حفظ می‌نماید. ژل میکروسیلیس اولترا، بهبود دهنده خواص رئولوژیک بتن در حالت خمیری و ارتقا دهنده کیفیت بتن سخت شده است و با دارا بودن ماده پوزولانی میکروسیلیس و ابر روان کننده، خواص بسیار مطلوبی به بتن اضافه می‌کند؛ از جمله این خواص می‌توان به افزایش مقاومت فشاری، کششی، خمشی و ضربه‌ای بتن اشاره نمود.

### شرح محصول

DESCRIPTION

- تولید بتن پرمقاومت (HSC)

- تولید بتن با نفوذپذیری بسیار کم

- تولید بتن‌های ضد سایش با ترافیک سنگین

- سازه‌های آبی آب‌بند بتنی و لوله‌های سیمانی

- سازه‌های در معرض سیکل‌های متوالی ذوب و یخبندان

- سازه‌های در معرض حمله یون‌های سولفات و کلر و همچنین، آب دریا

- پل‌ها، پارکینگ‌ها، سدها، نیروگاه‌ها، باندهای پرواز، بندرها و تونل‌ها

### کاربردها

APPLICATION

مقدار دقیق مصرف پاور ژل میکروسیلیس اولترا، از طریق آزمایش‌های کارگاهی و بر حسب نیاز پروژه مشخص می‌شود. این مقدار به طور معمول در محدوده ۳ تا ۶ درصد وزن سیمان مصرفی است.

برای تولید بتن‌هایی با نفوذپذیری بسیار کم، بهتر است میزان مصرف افزایش یابد تا با افزایش میزان ابر روان کننده‌ی موجود در ژل میکروسیلیس، نه تنها نسبت آب به سیمان کاهش یافته، بلکه هم میزان، میکروسیلیس بیشتری به بتن وارد شود.

### مقدار مصرف

DOSAGE

- پس از اختلاط کامل تمام اجزای سازنده بتن، به تراک میکسر اضافه شود.

- با تمام آب اختلاط بتن یا بخشی از آن مخلوط شده و به مخلوط بتنی اضافه گردد (این کار باعث

پخش بهتر این ماده در بتن می‌شود).

### روش مصرف

USAGE

میکروسیلیس ماده‌ای پوزولانی است که حاوی مقادیر زیادی سیلیس آمورف (کروی شکل و غیر کریستالی) می‌باشد. این سیلیس غیر کریستالی با آهک موجود در بتن واکنش نشان داده و سیلیکات کلسیم سخت (C-H-S) تولید می‌کند؛ ماده‌ای پرمقاومت که باعث افزایش مقاومت بتن می‌شود.

پرکنندگی ذرات ریز میکروسیلیس، باعث پر شدن خلل و فرج بتن می‌گردد و نفوذپذیری بتن را کم می‌کند. در نهایت، روان کننده بتن موجود در ژل میکروسیلیس نیز به کمک پودر میکروسیلیس می‌آید و با کاهش میزان آب به سیمان، باعث بهبود خواص مقاومتی و دوامی بتن می‌شود.

- کاهش نسبت آب به سیمان
- افزایش روانی و کارایی بتن
- افزایش مدت زمان کارایی بتن در حالت خمیری
- سهولت پمپاژ و کاهش استهلاک تجهیزات بتن‌ریزی
- کاهش ۱۵٪ تا ۲۰٪ عیار سیمان، در مقاومت فشاری یکسان
- سازگاری با انواع سیمان‌های پرتلند
- اقتصادی شدن طرح‌های بتن در شرایطی که بتن در معرض ضربه و بارهای دینامیکی، حمله سولفات‌ها و کلرایدها قرار می‌گیرد
- رفع کسری فیلر سنگدانه‌ها و ایجاد بافت خمیری بیشتر در بتن
- افزایش مقاومت فشاری و سایشی
- حصول مقاومت فشاری زودرس
- کاهش جذب آب بتن
- کاهش نفوذپذیری بتن
- جلوگیری از ایجاد ترک‌های ناشی از تنش‌های حرارتی و جمع‌شدگی در بتن

### اولترا مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

به طور کلی در پروژه‌هایی که دوام بتن از اهمیت بالایی برخوردار است و عدم نفوذپذیری و مقاومت در برابر عوامل مخرب محیطی و شیمیایی اهمیت دارد، می‌توان از این محصول کمک گرفت. ایجاد مقاومت بالای بتن در برابر عوامل مخرب شیمیایی، مانند سولفات و کلر باعث شده استفاده از ژل میکروسیلیس در سازه‌های دریایی بتنی واقع در جنوب کشور و حاشیه‌ی خلیج فارس رواج بیشتری پیدا کند. استفاده از ژل میکروسیلیس در ساخت استخرهای آب‌بند کشاورزی و مسکونی نیز جهت افزایش کیفیت بتن و نفوذناپذیری آن، امری اجتناب‌ناپذیر است.

### اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر، دوده سیلیسی
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

- 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.

ایمنی

SAFTEY