



## TOTAL SUPERPLASTICIZER

فوق روان کننده بتن

# توتال

- افزایش اسلامپ و مقاومت بتن در تابستان
- کاهش نسبت آب به سیمان
- سازگار با سیمان پرتلند و پوزولان‌ها
- افزایش مقاومت و پایداری بتن

C1017- Type II /Type A / 212.3r16-

فوق روان کننده بتن توتال TOTAL، محصولی کاربردی در راستای افزایش روانی بتن در مرحله تولید و پای کار است. این محصول که با خاصیت دیرگیری همراه است، اسلامپ و روانی بتن را حفظ کرده و گزینه‌ای ایده‌آل برای کاهش نسبت آب به سیمان در مناطق گرمسیر و فصل تابستان محسوب می‌شود. این محصول در جهت افزایش مقاومت بتن نیز بسیار کارا است و می‌توان از آن برای طرح اختلاط‌های اقتصادی در فصول گرم سال بهره گرفت. در ادامه بیشتر با این محصول و ویژگی‌ها و مزایایش آشنا خواهیم شد.

### شرح محصول

DESCRIPTION

- ساخت بتن مقاوم در هوای گرم
- حفظ کارایی و مقاومت بتن تا یک ساعت در دمای زیاد
- پمپ‌پذیری آسان بتن، بخصوص در لوله‌کشی‌های طولانی
- ساخت بتن دیواره مخازن و استخر
- ایجاد تراکم، کاهش نفوذپذیری و افزایش دوام در بتن
- مناسب برای بتن‌ریزی تیرها و ستون‌ها
- ساخت بتن مناسب برای اجرای کفسازی
- کاهش مقدار سیمان

### کاربردها

APPLICATION

- کاهش نسبت آب به سیمان، به میزان ۱۰ تا ۳۰ درصد در روانی یکسان
- افزایش میزان مقاومت و دوام بتن
- افزایش میزان چسبندگی بتن
- کاهش ایجاد ترک‌های حرارتی در بتن
- جلوگیری از آب‌انداختگی و جداسازی بتن
- سازگار با سیمان‌های پرتلند و پوزولان‌ها

### مزایا

ADVANTAGES

مقدار مصرف فوق روان کننده بتن توتال نسبت به درصد میزان سیمان در مخلوط بتنی متغیر است و میزان مصرف آن به طور متوسط ۱/۲ کیلوگرم در یک متر مکعب بتن است.

### مقدار مصرف

DOSAGE

- افزودن در هنگام تولید: در این روش می‌توانید فوق روان کننده را بعد از اضافه کردن سیمان به بتن به مخلوط بتنی خود اضافه کنید تا عملکرد مناسبی داشته باشد. البته برای عملکرد بهتر این محصول، بهتر است آن را با آب مخلوط نمایید و سپس به مخلوط بتنی اضافه کنید. فوق روان کننده بتن توتال، ماده‌ای دیرگیر است و روانی مناسبی را به مخلوط بتنی شما می‌دهد؛ به همین دلیل دغدغه‌ای بابت افت کارایی بتن در پای کار نخواهید داشت.
- افزودن فوق روان کننده بتن توتال به تراک در پای کار: برای اضافه کردن توتال در دیگ میکسر، بهتر است بتن را به دهانه میکسر آورده و میزان روانی بتن را به صورت چشمی بررسی کنید. اگر میزان روانی کم بود، به میزان بیشتری از این ماده به مخلوط بتنی خود اضافه نمایید.
- بعد از افزودن فوق روان کننده به مخلوط بتنی، مخلوط را به داخل تراک منتقل کنید و اجازه دهید به مدت ۴ دقیقه مخلوط بتنی با فوق روان کننده مخلوط شود. در صورتی که روانی مناسبی به دست آمد، مخلوط شما آماده خواهد بود. در غیر این صورت، مجدداً از روش بالا استفاده کنید تا به اسلامپ مورد نظر خود برسید.

### توتال مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

این محصول برای تولید و ساخت بتن با مقاومت بالا در شرایط آب و هوایی گرم توصیه می‌شود. کارخانه‌های تولید بتن آماده هم می‌توانند جهت کاهش هزینه‌های قیمت نهایی بتن تولیدی در شرایط آب و هوایی گرم، به کمک این ماده مقدار سیمان مصرفی خود را کاهش دهند. بدین ترتیب نه تنها می‌توانند حرارت‌زایی بتن را کم کنند، بلکه می‌توانند میزان ترک‌های حرارتی، بخصوص در دال‌های بتنی را کاهش دهند. استفاده از این ماده در بتن‌ریزی دیوارها و ستون‌ها نیز بسیار کاربردی است. از آن‌جا که در بتن‌ریزی این دیوار و ستون، تخلیه هر تراک حداکثر تا یک ساعت زمان می‌برد، در صورتی که بتن نتواند کارایی خود را حفظ کند، درز سرد در دیوار و ستون رخ می‌دهد. این در حالی است که با اضافه کردن توتال به مخلوط بتنی به راحتی می‌توان از ایجاد درز سرد جلوگیری کرد و کیفیت سازه را ارتقا داد.

### اطلاعات محصول PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی	نفتالین سولفونات فرمالدهید
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
نوع و رنگ	مایع / قهوه‌ای
چگالی	۱/۱۵±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
PH	۷±۲
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 SAFTEY

- در ظروف در بسته و دور از تابش مستقیم خورشید نگهداری شود.
- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرناک نیست، اما به هیچ عنوان نباید بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، لازم است 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.