



## RADON

POWERPLASTICIZER

ابر روان کننده بتن

## رادون

- مناسب برای ساخت بتن در هوای گرم
- تولید بتن‌های پر مقاومت
- افزایش‌دهنده مقاومت بتن در سنین اولیه
- حفظ طولانی مدت کارایی و روانی بتن تا ۲ ساعت

ASTM C1017 Type II / ASTM C494 Type G / ACI 212.3R16- / ISIRI 2930

ابر روان کننده بتن رادون RADON ماده‌ای بسیار مناسب برای کاهش آب به سیمان و تولید بتن‌های پر مقاومت است. خاصیت حفظ اسلامپ طولانی مدت این ابر روان کننده، تولید بتن را در فصل تابستان و هوای گرم، برای کارخانه‌های بتن آسان می‌نماید. با استفاده از این ابر روان کننده، کارخانه‌های بتن آماده دغدغه کاهش اسلامپ بتن را در محل پروژه نخواهند داشت. در ادامه با ویژگی‌ها، مزایا، مقدار و روش مصرف این ماده بیشتر آشنا خواهیم شد.

### شرح محصول

DESCRIPTION

- تولید بتن پر مقاومت در بچینگ
- امکان حمل طولانی مدت بتن در هوای گرم
- بتن‌ریزی در مقاطع بسیار بزرگ که نیاز به صرف وقت زیادی دارند
- بتن‌ریزی در مقاطع نازک و با تراکم آرماتور بالا
- افزایش مقاومت ۳ روزه و ۷ روزه بتن (نسبت به حالت بدون ابر روان کننده)
- ساخت بتن با استفاده از مصالح سنگی شکسته
- اجرای بتن دال‌ها، پی‌ها، ستون‌ها، دیوارها، پل‌ها و...

### کاربردها

APPLICATION

- قدرت بیشتر نسبت به سایر محصولات مشابه در بازار و در نتیجه، کاهش مقدار مصرف
- افزایش مدت زمان کارایی بتن و حفظ اسلامپ بالای این محصول که باعث جذابیت آن برای تولیدکنندگان بتن آماده در ایران شده است.
- افزایش سهولت پمپاژ و کاهش استهلاک تجهیزات که می‌تواند به طور غیرمستقیم در هزینه‌های ماشین‌آلات کارخانه بتن صرفه‌جویی کند.
- افزایش قوام و لوز در بتن
- کاهش نفوذپذیری بتن
- عدم ایجاد تأخیر در روند حصول مقاومت فشاری بتن در سنین بالا
- جلوگیری از ایجاد درز سرد در بتن‌ریزی‌های طولانی مدت

### مزایا

ADVANTAGES

میزان مصرف این ماده از ۱/۸ تا ۱ درصد وزن سیمان است و بسته به نوع طرح اختلاط بتن این ماده، هر قدر مصرف این ماده بالاتر باشد، می‌تواند کاهندگی آب بیشتری داشته باشد، روانی بیشتری در بتن ایجاد کند و حفظ اسلامپ طولانی‌تری در بتن داشته باشد.

### مقدار مصرف

DOSAGE

دو روش مصرف برای این محصول پیشنهاد می‌شود:

- افزودن تمام مقدار ابر روان کننده مورد نیاز به بتن در هنگام تولید: در این روش، لازم است ابر روان کننده بعد از افزودن سیمان به بتن اضافه شود تا عملکرد بهتری داشته باشد. بدیهی است اگر ابر روان کننده با مقداری از آب بتن رقیق شده و سپس به بتن اضافه گردد، می‌تواند بهتر در بتن پخش شده و عملکرد بهتر و سریع‌تری داشته باشد.
- افزودن مقداری از ابر روان کننده بتن رادون به بتن در محل تولید (بچینگ) و افزودن مقداری ابر روان کننده بتن پالادیوم در محل پروژه: این روش برای بتن‌ریزی با مسافت بالای ۲ ساعت و هوای بسیار گرم توصیه می‌شود. با استفاده از این روش، ابتدا لازم است با ابر روان کننده رادون میزان آب مصرفی را کاهش داد تا مقاومت لازم حاصل شود و سپس در محل پروژه با اضافه کردن ابر روان کننده پالادیوم، صرفاً روانی بتن را افزایش داد تا بتن به راحتی پمپاژ شود.

### رادون مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

تمام پروژه‌ها و افرادی که نیازمند کاهش آب در بتن هستند (بتن پر مقاومت، بتن آب‌بند، بتن بادوام و ...)، روانی زیادی از بتن می‌طلبند (مثلاً بتن‌های خودتراکم) و همزمان نیازمند حفظ طولانی مدت کارایی بتن هستند، می‌توانند از این محصول استفاده نمایند. در ادامه چند نمونه از پروژه‌هایی را که این ابر روان کننده برایشان مناسب است، معرفی خواهیم نمود:

ابر روان کننده بتن رادون RADON در درجه اول برای کارخانه‌های بتن آماده‌ای مناسب است که قصد دارند در فصل گرم تابستان بتن پر مقاومت تولید کنند. با افزودن این محصول به بتن در بچینگ، دیگر نگرانی بابت سفت شدن بتن تا محل پروژه به خاطر گرما و مسافت طولانی وجود نخواهد داشت، چرا که با استفاده از رادون، کمترین افت اسلامپ در محل تخلیه بتن خواهید داشت. این ماده با افزایش مدت زمان کارایی بتن با کمترین میزان افت اسلامپ، جزو بهترین فوق کاهنده‌های آب با حفظ کارایی بالا در بازار می‌باشد.

کاربرد دیگر این ماده در بتن‌ریزی‌های طولانی مدت، مثل دیوار و ستون است که تخلیه هر تراک میکسر ممکن است تا یک ساعت هم طول بکشد. در چنین مواقعی اگر بتن نتواند کارایی خود را تا مدت طولانی حفظ کند، ممکن است باعث ایجاد درز سرد در دیوار و ستون شود و کیفیت سازه را کاهش دهد.

استفاده از ابر روان کننده بتن رادون RADON در چنین پروژه‌هایی، هم می‌تواند به تراکم بهتر بتن در، دیوار و ستون کمک کند و هم از ایجاد درز سرد که ممکن است در دیواره‌ی مخازن و استخرها بسیار خطرناک باشد، جلوگیری کند.

تولیدکنندگان قطعات پیش‌ساخته بتنی که نیازمند زمان طولانی برای پر کردن قالب‌هایشان هستند، در زمره افرادی قرار دارند که می‌توانند از این محصول استفاده کنند. به طور معمول، تولیدکنندگان قطعات پیش‌ساخته، مقدار زیادی از حجم بتن را تولید کرده و سپس شروع به قالب‌گیری می‌کنند؛ حال آنکه این امر باعث تراکم سخت‌تر بتن در قالب می‌شود و در نتیجه، ممکن است کیفیت قطعاتی که اول بتن‌ریزی شده‌اند، با کیفیت قطعات پایانی متفاوت باشند.

### اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
نوع و رنگ	مایع / بی‌رنگ و شفاف
چگالی	۱/۱۸±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
PH	۷-۳
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، فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.