



## DRAGON

SUPERPLASTICIZER

فوق روان کننده بتن

# دراگون

- افزایش روانی و مقاومت بتن در هوای گرم

- ساخت بتن پرمقاومت در هوای گرم

- کاهش مقدار سیمان تا ۱۰ درصد

- حفظ کارایی بتن تا ۶۰ دقیقه در هوای ۴۰ درجه سانتی‌گراد

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

فوق روان کننده بتن دراگون DRAGON، جهت افزایش اسلامپ بتن در بچینگ یا پای کار مورد استفاده قرار می‌گیرد. این محصول با خاصیت دیرگیری و حفظ اسلامپ در فصل گرما، می‌تواند گزینه مناسبی برای کاهش آب به سیمان بتن در مناطق گرمسیری و تولید و حمل طولانی مدت بتن باشد. همچنین می‌تواند به عنوان گزینه‌ای مناسب برای افزایش مقاومت بتن (معمولاً تا رده ۴۰ مگاپاسکال) و دستیابی به طرح اختلاط‌های اقتصادی در تابستان مورد استفاده قرار گیرد.

### شرح محصول

DESCRIPTION

- ساخت بتن تا رده مقاومتی ۴۰ مگاپاسکال در هوای گرم
- حفظ کارایی بتن بعد از افزودن دراگون در بچینگ، به مدت حدود یک ساعت در دمای ۴۰ درجه
- پمپ‌پذیری بهتر و راحت‌تر بتن، به ویژه برای لوله‌کشی طولانی پمپ
- جلوگیری از ایجاد درز سرد، هنگامی که فاصله‌ی (گپ) زمانی در بتن‌ریزی ایجاد می‌شود.
- استفاده در بتن دیواره مخازن و استخر، به منظور ایجاد تراکم بیشتر، کاهش نفوذپذیری، افزایش آب‌بندی و افزایش دوام
- به دست آوردن سطوح صاف و یکنواخت برای ساخت بتن معماری و بتن‌های اکسپوز یا خوش‌نما
- بتن‌ریزی تیرها، ستون‌ها، دیوارهای برشی و دیوارهای یک طرفه
- ساخت بتن برای اجرای کفسازی بتنی و کاهش مقدار سیمان تا ۱۰ درصد

### کاربردها

APPLICATION

- کاهش ۱۰ تا ۳۰ درصدی آب بتن در اسلامپ یکسان
- افزایش مقاومت بتن تا ۴۰ درصد، نسبت به بتن بدون روان کننده (البته در روانی یکسان)
- افزایش چسبندگی و ایجاد حالت خمیری در بتن‌های کم فیئر یا با دانه‌بندی نامناسب
- افزایش دوام بتن از طریق کاهش نفوذپذیری
- کاهش ترک‌های حرارتی در بتن و جلوگیری از خزش و انقباض بتن

### مزایا

ADVANTAGES

مقدار مصرف این ماده، از ۰/۴ تا ۱ درصد وزن سیمان است. عدد دقیق مقدار مصرف با توجه به شرایط پروژه، درصد مطلوب کاهندگی آب و مقدار اسلامپ مورد نظر تعیین می‌شود. در یک آزمایش میدانی در شهر قم در دمای ۴۰ درجه تابستان، بتنی با عیار ۴۰۰، مقدار ۱/۵ کیلو فوق روان کننده بتن دراگون و اسلامپ ۱۶ سانتی‌متر ساخته شد. بعد از گذشت یک ساعت، بتن با اسلامپ ۱۱ سانتی‌متر در محل بتن‌ریزی تخلیه شد. مقاومت ۲۸ روزهی استوانه‌ای این بتن ۳۶ مگاپاسکال بود.

### مقدار مصرف

DOSAGE

۱. افزودن فوق روان کننده بتن مورد نیاز به بتن در هنگام تولید در بچینگ: در این روش لازم است فوق روان کننده بعد از افزودن سیمان به بتن اضافه شود تا عملکرد بهتری داشته باشد. بدیهی است اگر فوق روان کننده با مقداری از آب بتن رقیق شده (۲ برابر مقدار روان کننده به آن آب اضافه گردد) و سپس به بتن اضافه شود، می‌تواند بهتر در بتن پخش شده و عملکرد بهتر و سریع‌تری داشته باشد.
- نکته: از آن‌جا که دراگون ماده‌ای نسبتاً دیرگیر و با حفظ اسلامپ مناسب است، معمولاً دغدغه‌ای از بابت افت کارایی و سفت شدن بتن در محل پروژه وجود نخواهد داشت. لذا با استفاده از این محصول، نیازی به ریدوز کردن (دوباره افزودن فوق روان کننده به بتن) در محل تخلیه نخواهد بود.
۲. افزودن فوق روان کننده بتن دراگون به تراک میکسر: مراحل انجام این کار باید همانند فوق روان کننده پایتون PYTHON انجام پذیرد:
  - اسلامپ اولیه بتن را در تراک به صورت چشمی مورد بررسی قرار دهید. هر چه اسلامپ کمتر باشد، لازم است مقدار فوق روان کننده بیشتری مورد استفاده قرار گیرد.
  - بار بتن را به ابتدای دهانه‌ی تخلیه تراک میکسر انتقال دهید تا بتوانید به راحتی فوق روان کننده را به بتن اضافه کنید.
  - فوق روان کننده را روی بتن بریزید تا حتی الامکان مواد به دیواره‌های دیگ نچسبد و پرت نشود.
  - بتن و فوق روان کننده را داخل دیگ میکسر برگردانده و با سرعت بالا به مدت ۴ دقیقه میکس کنید.
  - اسلامپ بتن را پس از افزودن فوق روان کننده، مجدداً بررسی کنید و در صورتی که روانی و اسلامپ مطلوب بود، دستور تخلیه را صادر نمایید.
  - در صورت عدم حصول روانی کافی، مراحل بالا را مجدداً تکرار کنید و فوق روان کننده بیشتری به بتن اضافه کنید تا به روانی و کارایی مطلوب برسید.

#### دراگون مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

به طور معمول از دراگون برای ساخت بتن با مقاومت نسبتاً بالا، در هوای گرم و در بچینگ استفاده می‌شود. کارخانه‌های بتن آماده می‌توانند در فصل تابستان با استفاده از فوق روان کننده بتن دراگون، مقدار سیمان مصرفی خود را کاهش دهند. این امر هم موجب صرفه‌جویی اقتصادی در قیمت تمام شده بتن می‌گردد و هم با کاهش مقدار سیمان، حرارت‌زایی بتن کم شده و در نتیجه، افت اسلامپ و ترک‌های حرارتی به ویژه در دال‌ها کاهش می‌یابد. همچنین با اضافه کردن دراگون در بچینگ، تا حد زیادی از افت اسلامپ بتن تا محل بتن‌ریزی کاسته می‌شود، چرا که دراگون فوق روان کننده‌ای نسبتاً دیرگیر است. کاربرد دیگر این ماده در بتن‌ریزی‌های طولانی مدت، مثل: دیوار و ستون می‌باشد 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 فوق روان کننده بتن دراگون DRAGON می‌تواند از به وجود آمدن درز سرد که برای دیواره‌ی مخازن و استخرها بسیار خطرناک است، جلوگیری کند.

#### 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