



NITRO

ANTIFREEZE

ضد یخ بتن

نیترو

- تسریع کننده گیرش بتن، فاقد کلر

- ویژه تولید بتن در شرایط آب و هوایی بسیار سرد

- به صرفه و اقتصادی جهت کاهش هزینه های حفاظت بتن

- جلوگیری از یخ زدن بتن

ASTM C 827 / ASTM C 494 Type C / ACI و 212.30-16 / ACI 306r-16 / INSO 2930 / ISO 19596

یکی از افزودنی های ویژه شرایط آب و هوایی سرد، زودگیرهای بتنی هستند که دمای بتن را افزایش داده و گیرش بتن را سرعت می بخشند. ضد یخ بتن مایع نیترو NITRO از بهترین افزودنی های تولید شده با این ویژگی هاست که مانع از یخ زدن بتن شده و مقاومت بتن را در سنین اولیه افزایش می دهد. این محصول که با فرمولاسیون فاقد کلراید تولید شده است، از زنگ زدگی آرماتورها نیز جلوگیری می کند. به همین دلیل به راحتی می توان از آن در سازه های بتن آرمه نیز استفاده کرد، بدون اینکه نگران خوردگی و از بین رفتن آرماتورها با شید.

شرح محصول

DESCRIPTION

- امکان تولید، حمل و اجرای بتن در شرایط آب و هوایی سرد
- افزایش دمای بتن در شرایط آب و هوایی سرد
- افزایش مقاومت بتن در سنین اولیه
- تسریع فرایند گیرش بتن
- قالب برداری آسان در بازه زمانی کوتاه

کاربردها

APPLICATION

- قدرت زیاد با مصرف کم
- فاقد کلر و قابل استفاده در بتن آرمه
- ایجاد شرایط ماله کشی آسان سطح بتن
- به صرفه با کاهش هزینه های پروژه
- سرعت بخشیدن به واکنش هیدراتاسیون و بالا بردن میزان حرارت زایی بتن
- افزایش مقاومت بتن در سنین اولیه، نسبت به حالت فاقد افزودنی
- امکان قالب برداری آسان بتن
- آماده کردن شرایط بتن ریزی تا دمای ۱۵ درجه زیر صفر
- سازگار با انواع افزودنی ها و سیمان های پرتلند

مزایا

ADVANTAGES

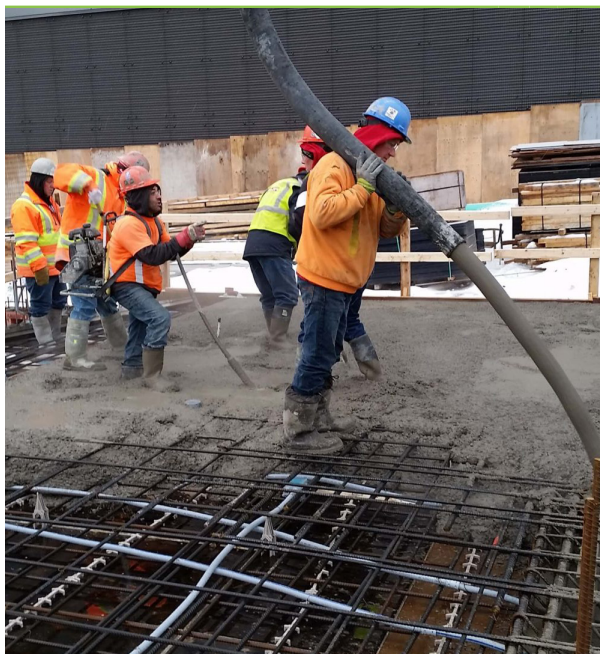
- اضافه کردن افزودنی ضد یخ بتن در بچینگ: برای افزودن این ماده در ایستگاه تولید بتن، کافی است ضد یخ را با بخشی از آب اختلاط یا کل آب اختلاط مخلوط کنید و سپس به بتن اضافه نمایید. در این صورت، افزودنی ضد یخ بهتر در سطح بتن تولیدی پخش خواهد شد.

- اضافه کردن ضد یخ بتن در پای کار به تراک میکسر: در این شیوه بهتر است بتن را به دهانه تراک آورده و افزودنی را روی بتن بریزید. سپس در بازه زمانی ۳ تا ۴ دقیقه آن را با دور تند میکس کنید تا افزودنی به خوبی در کل بتن پخش شود.

روش مصرف

USAGE

مقدار مصرف ضد یخ بتن مایع نیترو NITRO با توجه به شرایط پروژه، دمای هوا و همین‌طور میزان عیار سیمان متفاوت است. برای مثال مقدار مصرف این ماده در پروژه‌ای با عیار سیمان ۳۰۰ و دمای ۱۵ درجه زیر صفر، ۱۲ کیلوگرم به ازای هر متر مکعب است. این در حالی است که برای عیار سیمان ۴۰۰ و دمای ۵ درجه زیر صفر، ۴ کیلوگرم از این ماده به ازای هر متر مکعب بتن کفایت می‌کند. بدین‌ترتیب می‌توان چنین نتیجه گرفت که هر قدر عیار سیمان بیشتر باشد، حرارت‌زایی بیشتر شده و از آن‌جا که خطر یخ‌زدگی کم می‌شود، نیاز به ضد یخ کمتری خواهد بود.



نیترو مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

بتن‌ریزی در زمستان با چالش‌های زیادی روبه‌روست و از آن‌جا که لازم است هزینه‌هایی صرف محافظت و گرم کردن بتن شود، هزینه‌های پروژه به نسبت افزایش می‌یابد. این در حالی است که استفاده از ضد یخ مایع نیترو، هزینه‌های تحمیل شده ناشی از شرایط آب و هوایی سرد را کاهش داده یا به کلی حذف می‌کند. در واقع اضافه کردن این افزودنی به بتن باعث می‌شود دمای بتن کنترل شده، گیرش بتن افزایش یابد و در نهایت از یخ زدن بتن جلوگیری شود.

از طرفی ویژگی مهم این ماده، امکان اجرای قالب‌برداری آسان است. از آن‌جا که در کارخانه‌های بتن پیش‌ساخته لازم است تولیدکنندگان در بازه زمانی محدود تعداد قطعات زیادی را تولید کنند، استفاده از این ماده زودگیر بتن می‌تواند برای آن‌ها راهگشا باشد؛ زیرا بکارگیری این ماده، زمان قالب‌برداری را به کمترین حد می‌رساند.

اطلاعات محصول PRODUCT INFO

مواد قلیایی	کمتر از ۵ گرم معادل Na ₂ O در هر لیتر
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
رنگ	آبی
افزایش درصد هوا	کمتر از ۲٪
PH	۸±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

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.