

استانداردها

استراست Nitro مطابق با الزامات استانداردهای ISIRI 2930، EN 934 و ASTM C494 می‌باشد.

اطلاعات محصول

شکل ظاهری	مایع قرمز رنگ
دانسیته (گرم بر سانتی‌متر مکعب)	1.14 ± 0.02
pH	۶ تا ۸
میزان یون کلر	فاقد یون کلر
زمان ماندگاری	حداقل ۱۲ ماه
شرایط نگهداری	در بسته‌بندی اولیه باز نشده به دور از نور مستقیم آفتاب، یخبندان، رطوبت و در دمای ۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد نگهداری گردد
بسته‌بندی	گالن ۲۰، بشکه ۲۰۰ و مخزن ۱۰۰۰ کیلوگرمی

اطلاعات نحوه مصرف

میزان مصرف: میزان مصرف محصول وابسته به شرایط طرح اختلاط بتن، ابعاد مقطع و دمای هوا بین ۱ الی ۵ درصد وزن مواد سیمانی می‌باشد. میزان مصرف دقیق هر طرح بهتر است با آزمایش در آزمایشگاه یا محل پروژه تعیین گردد. جهت اطلاعات بیشتر، مصرف محصول خارج از محدوده و یا مصرف محصول در کنار سایر مواد افزودنی با بخش فنی و تحقیق و توسعه Strumix تماس بگیرید.

Struset Nitro

زودگیر بتن فاقد یون کلرید

(ضد یخ بتن مسلح)

شرح خلاصه‌ای از محصول

استراست Nitro یک زودگیر بتن مسلح بر پایه نمک‌های معدنی و آلی فاقد یون کلرید می‌باشد که جهت افزایش زمان گیرش اولیه بتن استفاده می‌شود. همچنین به دلیل گرمازا بودن واکنش هیدراتاسیون سیمان با آب و تسریع آن با افزودنی زودگیر از آن می‌توان در فصول سرد به عنوان ضد یخ بتن نیز استفاده نمود.

موارد کاربرد

استراست Nitro جهت دستیابی به گیرش اولیه سریعتر و در فصول سرد نیز به عنوان ضد یخ استفاده می‌گردد. این محصول می‌تواند برای موارد ذیل بکار رود:

- تولید بتن در هوای سرد و یخبندان

- تولید قطعات پیش ساخته در فصول سرد

- اجرای ملات‌های پایه سیمانی با ضخامت کم در هوای سرد

- وقتی نیاز به گیرش اولیه سریع و مقاومت اولیه بالا می‌باشد

عملکرد و مزایا

استراست Nitro با تسریع واکنش فازهای مختلف سیمان در واکنش هیدراتاسیون زمان گیرش را کاهش داده و رشد مقاومت اولیه را افزایش می‌دهد. همچنین به دلیل ایجاد گرمای بیشتر با تسریع واکنش هیدراتاسیون در دماهای پایین از یخ زدن بتن جلوگیری می‌کند. برخی از مزایای استفاده از این افزودنی عبارتند از:

- تسریع واکنش گرمازای هیدراتاسیون مخلوط سیمانی

- تسریع گیرش اولیه و ثانویه بتن

- فاقد یون کلر

- افزایش مقاومت بتن در تمام سنین

- جلوگیری از خوردگی آرماتور در میزان مصرف‌های بالا

خطرناک نمی‌باشد ولی در تماس با پوست و چشم می‌توان ایجاد حساسیت کند. برای مصرف بهتر است که از عینک، ماسک و دستکش مناسب استفاده گردد. برای اطلاعات بیشتر به برگه مشخصات ایمنی محصول رجوع گردد.

مرجع اطلاعات داده شده

تمام اطلاعات این مشخصات فنی براساس آزمایشات آزمایشگاهی و تجربیات پروژه‌ای شرکت Strumix می‌باشد. داده‌های واقعی اندازه‌گیری ممکن است به علت شرایطی فراتر از کنترل ما متفاوت باشد. توصیه می‌شود که همیشه از ما آخرین برگه مشخصات فنی محصولات را بخواهید. همچنین زیر ساخت‌های استفاده و روش درست استفاده در کارگاه بر عهده مشتریان می‌باشد و بخش فنی Strumix می‌تواند اطلاعات لازم را در اختیار مشتری قرار داده و یا با حضور در محل پروژه خدمات فنی لازم را ارائه دهد.

برای تخمین بهتر از جدول ذیل استفاده کنید که در این جدول ضخامت متوسط بتن ۲۰ سانتیمتر در نظر گرفته شده و به ازای هر ۵ سانتی متر کاهش یا افزایش ضخامت مقطع ۱۰ درصد از مصرف زیاد یا کم می‌گردد:

میزان مصرف (درصد وزن سیمان)			
دمای هوا (C°)	عیار ۳۰۰	عیار ۳۵۰	عیار بیشتر از ۴۰۰
۵ الی ۰	۱/۱-۵	۰-۱/۵	۰/۵
۰ الی -۵	۲/۱-۵/۵	۱/۱-۵	۰-۱/۵
-۵ الی -۱۰	۳/۲-۵/۵	۲/۱-۵/۵	۱-۲
-۱۰ الی -۱۵	۴/۳-۵/۵	۳/۲-۵/۵	۲-۳

روش مصرف در بچینگ یا مخلوط کن: بهتر است که افزودنی با بخش ثانویه آب اختلاط به بتن اضافه گردد.

روش مصرف مستقیم در تراک بتن آماده: میزان افزودنی مورد نیاز به تراک اضافه شده و به مدت ۳ تا ۵ دقیقه کاملاً با دور تند مخلوط گردد و سپس بتن تخلیه شود.

محدودیت‌ها

- رعایت نکات مربوط به بتن ریزی در سرما مطابق ACI 306 R الزامی می‌باشد.

- افزودنی به سیمان خشک اضافه نگردد.

- این افزودنی با واکنش‌های مربوط به بتن عملکرد ضد یخ دارد و به تنهایی در دماهای پایین یخ می‌زند. در صورت یخ زدگی افزودنی در محیط با دمای اتاق قرار گیرد و بعد از باز شدن یخ، دوباره کاملاً مخلوط و مصرف گردد.

- در صورتی که دمای خود بتن کمتر از ۵ C° بود بتن‌ریزی انجام نگردد و ضد یخ در این شرایط کارائی لازم را ندارد.

محیط زیست، سلامت و ایمنی

بهتر است محصول در محیط زیست ریخته نشود و هرگونه شستشوی ظروف پس از مصرف و ... به فاضلاب قابل تصفیه انتقال پیدا کند. این محصول برای سلامت و ایمنی افراد

نتایج تست موردی

طرح اختلاط حاوی ۶۰ درصد ماسه (۰-۸) با ۴۰ درصد شن (۹-۱۹/۵) و با عیار سیمانی ۳۵۰ کیلوگرم در متر مکعب و نسبت آب به سیمان برابر ۰/۴۵ بود که نتایج ذیل حاصل شد:

میزان مصرف افزودنی (٪ وزن سیمان)	اسلامپ اولیه	آب به سیمان	مقاومت ۷، ۲۸ و روژه (MPa)
۰	۶	۰/۴۵	۲۷، ۳۵ و ۲۸
۱/۵	۶/۵	۰/۴۲	۳۳، ۳۹ و ۱۴
۲/۵	۵/۵	۰/۴	۳۵، ۴۲ و ۱۶

نتایج برای روانی برابر ارائه شده که برای ۱/۵ درصد مصرف ۷ درصد کاهش آب و برای ۲/۵ درصد مصرف ۱۰ درصد کاهش آب داشتیم.

همچنین برای ملات شاهد نیز زمان گیرش‌های اولیه و ثانویه مطابق استاندارد ۸۱۱۷-۲ در دمای ۵ درجه سانتی‌گراد و در میزان مصرف ۱/۵ و ۲/۵ درصد وزن سیمان اندازه گیری شد:

