

## بسیار بتن ایرانیان هوشمند

(سهams خاص)

### استانداردها

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

### اطلاعات محصول

مابع قرمز رنگ	شكل ظاهری
۱/۱۴±۰/۰۲	دانسیته (گرم بر سانتی متر مکعب)
۶ تا ۸	pH
فاقد یون کلر	میزان یون کلر
حداقل ۱۲ ماه	زمان ماندگاری
در بسته‌بندی اولیه باز نشده به دور از نور مستقیم آفتاب، یخ‌بندان، رطوبت و در دمای ۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد نگهداری گردد	شرایط نگهداری
گالن ۲۰، بشکه ۲۰۰ و مخزن ۱۰۰۰ کیلوگرمی	بسته‌بندی

### 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 نمک‌هایمعدنی و آلی فاقد یون کلرید می‌باشد که جهت افزایش زمان گیرش اولیه بتن استفاده می‌شود. همچنین به دلیل گرمای بودن واکنش هیدراتاسیون سیمان با آب و تسريع 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 تسريع 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 تسريع واکنش هیدراتاسیون در دماهای پایین از یخ زدن بتن جلوگیری می‌کند. برخی از مزایای استفاده از این افزودنی عبارتند از:

- تسريع واکنش گرمایی هیدراتاسیون مخلوط سیمانی
- تسريع گیرش اولیه و ثانویه بتن
- فاقد یون کلر
- افزایش مقاومت بتن در تمام سنین
- جلوگیری از خوردگی آرماتور در میزان مصرف‌های بالا

تهران، اتوبان اشرفی اصفهانی، بالاتر از میدان پونک، نبش خیابان هفدهم، پلاک ۳۳۷، طبقه اول، واحد یک

تلفن: +۹۸ ۲۱ ۴۴۰۳۴۲۸ / +۹۸ ۲۱ ۴۴۰۰۴۰۸ کدپستی: ۱۴۶۹۹۱۶۵۶۱

[www.strumix.com](http://www.strumix.com)

[info@Strumix.com](mailto:info@Strumix.com)

## بسیار بتن ایرانیان هوشمند

(سهams خاص)

خطروناک 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 اینمی 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 درنظر 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)				
عیار بیشتر از ۴۰۰	عیار ۳۵۰	عیار ۳۰۰	عیار	دمای هوای (C°)
۰/۵	۰-۱/۵	۱/۱-۵	۱/۱-۵	۰ الی ۵
۰-۱/۵	۱/۱-۵	۲/۱-۵/۵	۲/۱-۵/۵	-۵ الی ۰
۱-۲	۲/۱-۵/۵	۳/۲-۵/۵	۳/۲-۵/۵	-۵ الی -۱۰
۲-۳	۳/۲-۵/۵	۴/۳-۵/۵	۴/۳-۵/۵	-۱۵ الی -۱۰

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 بخ دارد و به تنهایی در دمای‌های پایین بخ می‌زند. درصورت بخ زدگی افزودنی در محیط با دمای اتاق قرار گیرد و بعد از باز شدن بخ، دوباره کاملاً مخلوط و مصرف گردد.

- درصورتی که دمای خود بتن کمتر از ۵ C° بود بتن ریزی انجام نگردد و ضد بخ 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

## بسیار بتن ایرانیان هوشمند

(سهams خاص)

### نتایج تست موردنی

طرح اختلاط حاوی ۶۰ درصد ماسه (۸-۰) 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 ۱، ۷ و ۲۸ روزه (MPa)
.	۶	۰/۴۵	۳۵ و ۲۷، ۸
۱/۵	۶/۵	۰/۴۲	۳۹ و ۳۳، ۱۴
۲/۵	۵/۵	۰/۴	۴۲ و ۳۵، 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:

نمودار گیرش اولیه

