

Struplast N410

فوق روان‌کننده و فوق کاهنده آب نرمال بتن بر پایه ترکیبی پلی‌کربوکسیلات و لیگنوسولفونات

خلاصه‌ای از محصول

استرپلاست N410 یک فوق روان‌کننده بتن بر پایه ترکیبی پلی‌کربوکسیلات و لیگنوسولفونات از واحد تحقیق و توسعه شرکت Strumix می‌باشد. این محصول جهت تولید بتنی با نسبت آب به سیمان متوسط و ایجاد روانی بالا توسعه یافته است. این محصول در نوع دیگر Struplast R410 و زودگیر Struplast A410 نیز قابل ارائه می‌باشد.

موارد کاربرد

استرپلاست N410 با کاهش آب بتن یا افزایش روانی آن بدون افزایش آب در بتن برای موارد ذیل می‌تواند کاربرد داشته باشد:

- انواع بتن‌ریزی مقاطع مختلف مانند شمع، پی، ستون، دیوار، سقف، بتن‌های پیش تنیده و ...
- استفاده در انواع بتن آماده
- تولید انواع قطعات پیش‌ساخته بتنی
- استفاده در محل پروژه و پس از حمل بتن
- انواع سازه‌های با نفوذپذیری پایین و بتن‌های آب‌بند
- استفاده در کنار انواع پوزولان‌ها و سیمان‌های آمیخته

عملکرد و مزایا

این ترکیب دارای خاصیت روان‌کنندگی خاص با حفظ قوام و روانی مناسب می‌باشد. این خاصیت به دلیل برهمکنش موازی و مضاعف پلی‌کربوکسیلات و لیگنوسولفونات می‌باشد. ریز ساختارهای پلی‌کربوکسیلاتی بر روی ذرات سیمان جذب شده و سبب دفع فضایی ذرات سیمان می‌شود. به صورت موازی با این عملکرد، زنجیرهای بلند لیگنوسولفونات نیز بر روی ذرات سیمان جذب می‌شوند. شیوه عملکرد این روان‌کننده از طریق دفع الکترواستاتیک ذرات سیمان می‌باشد. این دفع الکترواستاتیک به شیوه‌ای است که ذرات سیمان فاصله زیادی از هم نگرفته و برخوردی بسیاری نیز بین این ذرات پدید می‌آید. به دلیل طول بلند زنجیر لیگنوسولفونات و خاصیت کاهندگی آب شدید ذرات پلی‌کربوکسیلات، حفظ روانی در ترکیب این دو نسبتاً مناسب می‌باشد. برخی از مزایای استفاده از این افزودنی عبارتند از:

- افزایش روانی بدون افزایش آب
- امکان کاهش آب بتن تا 20 درصد
- افزایش مقاومت‌های مکانیکی اولیه و نهایی بتن
- کاهش احتمال جداسازی و آب انداختی و بهبود پمپ‌پذیری بتن

- حفظ مطلوب اسلامپ بتن در آب و هوای معتدل در میزان مصرف متوسط
- افزایش دانسیته و بهبود سطح نهایی بتن
- کاهش نفوذ آب در بتن و همچنین افزایش مقاومت در برابر سیکل ذوب و یخ
- فاقد یون کلر و عدم تاثیر بر خوردگی آرماتور
- کاهش ترک‌های سطحی و جمع شدگی

استانداردها

استرپلاست N410 با الزامات استانداردهای ASTM C494 و EN 934-2 و ISIRI 2930-2 مطابقت کامل دارد.

اطلاعات محصول

پایه شیمیایی	ترکیب پلی‌کربوکسیلات و لیگنوسولفونات
شکل ظاهری	مایع قهوه‌ای
دانسیته (گرم بر سانتیمتر مکعب)	1.07 ± 0.02
pH	۶ الی 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، پخشیدن، رطوبت و در دمای ۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد نگهداری گردد
بسته‌بندی	گالن ۲۰، بشکه ۲۴۰ و مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی

میزان و نحوه مصرف

میزان مصرف: میزان مصرف محصول وابسته به شرایط طرح اختلاط بتن بین ۰/۵ الی ۱/۵ 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.

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

عینک، ماسک و دستکش مناسب استفاده گردد. برای اطلاعات بیشتر به برگه مشخصات ایمنی محصول رجوع گردد.

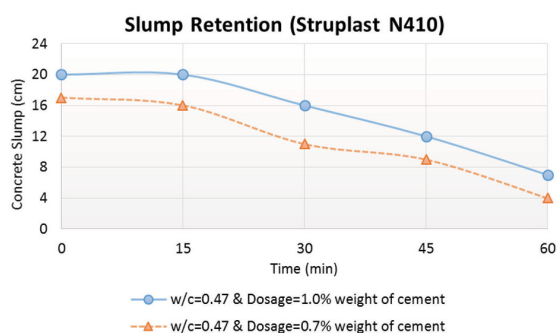
مرجع اطلاعات داده شده

تمام اطلاعات این مشخصات فنی براساس آزمایشات آزمایشگاهی و تجربیات پروژه‌های 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.

نتایج تست موردی

طرح اختلاط حاوی ۶۰ درصد سنگدانه‌ها (۸۰۰) و ۴۰ درصد شن (۱۹-۹/۵) و با عیار سیمانی ۳۵۰ کیلوگرم در متر مکعب و نسبت آب به سیمان برابر ۰/۴۷ بود که نتایج ذیل حاصل شد:

میزان مصرف افزودنی (٪ وزن سیمان)	اسلامپ اولیه	درصد هوا	مقاومت ۷ و ۲۸ روزه (MPa)
۰	۶	۲/۹	۲۲ و ۳۰
۰/۷	۱۵	۲/۱	۲۲ و ۳۲
۱	۲۰	۱/۹	۲۳ و ۳۳



نحوه 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

- استرپلاست N410 به سیمان خشک اضافه نگردد.
 - از این افزودنی در کنار افزودنی‌های حاوی پلی‌نفتالین سولفات استفاده نگردد.
 - در صورت یخ زدن محصول، باید در دمای اتاق قرار گیرد تا به آرامی دوباره مایع گردد و بعد از مخلوط کردن دوباره می‌تواند در بتن مصرف گردد.

محیط زیست، سلامت و ایمنی

بهتر است محصول در محیط زیست ریخته نشود و هر گونه شستشوی ظروف پس از مصرف و ... به فاضلاب قابل تصفیه انتقال پیدا کند. این محصول برای سلامت و ایمنی افراد خطرناک نمی‌باشد ولی در تماس با پوست و چشم می‌تواند ایجاد حساسیت کند. برای مصرف بهتر است که از

