

## Struplast A322

### روان‌کننده و کاهنده آب زودگیر بتن بر پایه لیگنوسولفونات اصلاح شده

#### خلاصه‌ای از محصول

- امکان کاهش آب بتن تا 15 درصد آب اولیه
- افزایش مقاومت‌های مکانیکی اولیه و نهایی بتن
- کاهش احتمال جداسازی و آب انداختگی و بهبود پمپ‌پذیری بتن
- 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 A322 با الزامات استانداردهای ASTM C494 و EN 934-2 و ISIRI 2930-2 مطابقت کامل دارد.

#### اطلاعات محصول

لیگنوسولفونات	پایه شیمیایی
مایع قهوه‌ای	شکل ظاهری
1/18 ± 0/02	دانسیته (گرم بر سانتیمتر مکعب)
۶ الی 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 ۲۴۰ و مخزن ۱۰۰۰ کیلوگرمی	بسته‌بندی

#### میزان و نحوه مصرف

**میزان مصرف:** میزان مصرف محصول وابسته به شرایط طرح اختلاط بتن بین ۰/۲ الی ۱ 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

استرپلاست A322 یک روان‌کننده زودگیر بتن نسل اول و بر پایه لیگنوسولفونات اصلاح شده با عملکرد بالا از واحد تحقیق و توسعه شرکت Strumix می‌باشد. این محصول جهت تولید بتنی با نسبت آب به سیمان متوسط و ایجاد روانی بالا با حفظ قوام بتن توسعه یافته است. همچنین این افزودنی دارای خاصیت زودگیری و روند کسب مقاومت اولیه مطلوبی می‌باشد.

#### موارد کاربرد

استرپلاست A322 با کاهش آب بتن یا افزایش روانی آن بدون افزایش آب در بتن و خاصیت زودگیری برای موارد ذیل می‌تواند کاربرد داشته باشد:

- انواع بتن‌ریزی مقاطع مختلف مانند شمع، پی، ستون، دیوار، سقف، بتن‌های پیش تنیده و ...
- استفاده در محل پروژه و پس از حمل بتن
- بتن‌ریزی در هوای سرد و خنک
- بتن‌های پیش ساخته
- انواع سازه‌های با نفوذپذیری پایین و بتن‌های آب بند
- استفاده در کنار انواع پوزولان‌ها و سیمان‌های آمیخته

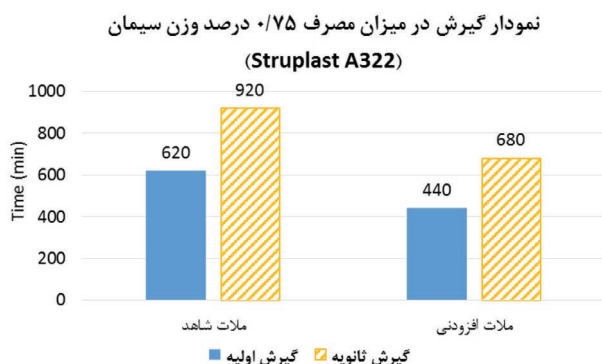
#### عملکرد و مزایا

روان‌کننده‌های بر پایه لیگنوسولفونات‌ها دارای زنجیرهای بلندی با بار منفی بسیار بالا می‌باشند. پس از افزودن روان‌کننده به بتن این زنجیرهای با بار منفی طی زمانی بر روی سطح ذرات سیمان جذب می‌شوند. به این ترتیب ذرات سیمان دارای بار منفی بیرونی شده و هنگام نزدیک شدن به یکدیگر از هم دفع می‌شوند (دفع الکترو استاتیکی). با دفع ذرات سیمان از یکدیگر آب محبوس بین ذرات سیمان آزاد شده و این ذرات به صورت معلق باقی می‌مانند و بتن روان می‌شود. نکته قابل توجه این است که زنجیرهای لیگنوسولفونات بسیار بلند بوده و سبب یک فاصله حداقلی بین ذرات سیمان می‌شود. این فاصله اندک و به واسطه آن برخوردی ذرات سیمان سبب ایجاد قوام بالا در بتن می‌شود. زنجیرهای لیگنوسولفونات در حضور مخلوطی از چند یون مختلف علاوه بر ایجاد روانی بالا در بتن و حفظ بالای این روانی، سبب تسریع در گیرش بتن نیز می‌شوند. برخی از مزایای استفاده از این افزودنی عبارتند از:

- افزایش روانی بدون افزایش آب
- افزایش نرخ واکنش هیدراتاسیون و در نتیجه افزایش حرارت‌زایی اولیه بتن

میزان مصرف افزودنی (% وزن سیمان)	اسلامپ اولیه	درصد هوا	مقاومت ۷ و ۲۸ روزه (MPa)
۰	۶	۲/۸	۳۲ و ۲۳
۰/۶	۱۹	۲/۸	۳۵ و ۲۶
۰/۴	۱۴	۲/۸	۳۴ و ۲۶

همچنین برای ملات شاهد نیز زمان گیرش‌های اولیه و ثانویه مطابق استاندارد ۸۱۱۷-۲ در دمای ۵ درجه سانتیگراد و در میزان مصرف ۰/۷۵ درصد وزن سیمان اندازه‌گیری شد:



ثانویه آب اختلاط به بتن اضافه گردد.

**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

- استراپلاست A322 به سیمان خشک اضافه 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 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) با ۴۰ درصد شن (۱۹-۹/۵) و با عیار سیمانی ۳۵۰ کیلوگرم در متر مکعب و نسبت آب به سیمان برابر ۰/۴۶ بود که نتایج ذیل حاصل شد: