

Strusin PLS22

ابر روان کننده و کاهنده شدید آب

بر پایه پلی کربوکسیلات اتر اصلاح

شده با لیگنو سولفونات

شرح خلاصه‌ای از محصول

استراژین PLS22 یک ابر روان کننده بتن نسل چهارم و بر پایه پلی کربوکسیلات اتر که با ترکیبی از لیگنوسولفونات اصلاح شده و دارای حفظ اسلامپ مطلوب از واحد تحقیق و توسعه تولید رزین پلی کربوکسیلات شرکت Strumix می باشد. این محصول جهت اصلاح بتن های با اسلامپ پایین در محل پروژه و رسیدن به اسلامپ های بالا بدون ایجاد جداسدگی و آب انداختگی می باشد. رسیدن به مقاومت و دوام بالا و نفوذپذیری پایین بتن در میزان مصرف های متوسط از دیگر مزایای آن می باشد. همچنین این محصول جهت استفاده در کنار انواع سیمان ها و پوزولان ها عملکرد مناسبی دارد.

موارد کاربرد

استراژین PLS22 با قدرت کاهش آب زیاد و همچنین ایجاد روانی زیاد با حفظ اسلامپ بسیار خوب و حفظ قوام بتن برای موارد ذیل می تواند کاربرد داشته باشد:

- انواع بتن ریزی مقاطع مختلف مانند شمع، پی، ستون، دیوار، سقف، بتن های پیش تنیده و ...

- حمل بتن در فاصله های طولانی

- بتن ریزی در آب و هوای گرم و بتن های حجیم

- انواع سازه های با نفوذپذیری پایین و بتن های آب بند

- استفاده در کنار انواع پوزولان ها و سیمان های آمیخته

عملکرد و مزایا

این ترکیب دارای خاصیت روان کنندگی زیاد با حفظ قوام و روانی مناسب می باشد. این خاصیت به دلیل برهمکنش موازی و مضاعف پلی کربوکسیلات و لیگنو سولفونات می باشد. ریز ساختارهای پلی-کربوکسیلاتی بر روی ذرات سیمان جذب شده و در نتیجه در میزان پایین نسبت آب به سیمان روانی بسیار بالای در بتن حاصل می شود. به صورت موازی با این عملکرد، زنجیرهای بلند لیگنوسولفونات نیز بر روی ذرات سیمان جذب می شوند. شیوه عملکرد این روان کننده از طریق دفع الکترواستاتیک ذرات سیمان می باشد. این دفع الکترواستاتیک به شیوه ای است که ذرات سیمان فاصله زیادی از هم نگرفته و برخورد های بسیاری نیز بین این ذرات پدید می آید. این برخوردهای زیاد و فاصله کم ذرات از یکدیگر سبب ایجاد قوام مناسب در بتن می شود. همچنین به دلیل طول بلند زنجیر لیگنوسولفونات و خاصیت کاهندگی آب شدید ذرات پلی کربوکسیلات، حفظ روانی در ترکیب این دو بسیار مناسب و بالا می باشد. برخی از مزایای استفاده از این افزودنی عبارتند از:

- افزایش روانی بدون افزایش آب در نسبت های آب به سیمان متوسط

- کاهش شدید آب بتن

- افزایش مقاومت های اولیه و نهایی بتن

- کاهش احتمال جداسدگی و آب انداختگی و بهبود پمپ پذیری بتن

- کاهش نرخ واکنش هیدراتاسیون و در نتیجه کاهش حرارت زایی اولیه بتن

- حفظ طولانی مدت اسلامپ 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 ترک های سطحی و جمع شدگی

- عملکرد مناسب زمانی که میزان رس در مصالح سنگی بالاست

استانداردها

استراژین PLS22 با الزامات استانداردهای ASTM C494 و EN 934-2 و ISIRI 2930-2 مطابقت کامل دارد.

اطلاعات محصول

| | |
|---------------------------------|--|
| پایه شیمیایی | پلی کربوکسیلات اتر (نسل چهارم) اصلاح شده با لیگنوسولفونات |
| شکل ظاهری | مایع قهوه‌ای رنگ |
| دانسیته (گرم بر سانتی‌متر مکعب) | 1/20 ± 0/03 |
| pH | ۵ الی ۷ |
| 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 ۱۱۰۰ کیلوگرمی |

اطلاعات نحوه مصرف

میزان مصرف: میزان مصرف محصول وابسته به شرایط طرح اختلاط بتن بین ۰/۱۵ الی ۰/۹ درصد وزن مواد سیمانی می‌باشد. میزان مصرف دقیق هر طرح بهتر است با 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.

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

- استراژین PLS22 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.
- این محصول در کنار افزودنی‌های بر پایه نفتالین سولفونات و ملامین سولفونات نباید مصرف گردد.

محیط زیست، سلامت و ایمنی

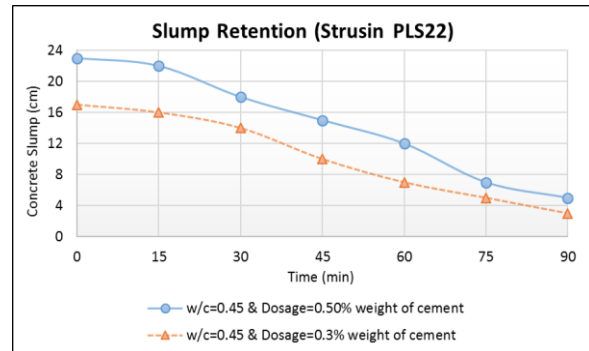
بهتر است محصول در محیط زیست ریخته نشود و هرگونه شستشوی ظروف پس از مصرف و ... به فاضلاب قابل تصفیه انتقال پیدا کند. این محصول برای سلامت و ایمنی افراد خطرناک نمی‌باشد ولی در تماس با پوست و چشم می‌تواند ایجاد حساسیت کند. برای مصرف بهتر است که از عینک، ماسک و دستکش مناسب استفاده گردد. برای اطلاعات بیشتر 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 ۵۵ درصد ماسه (۰-۶) با ۴۵ درصد شن (۴-۲۵/۷۵) و با عیار سیمانی ۳۷۵ 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 | درصد هوا | مقاومت ۲۸ و ۷،۳ روزه (MPa) |
|----------------------------------|--------------|----------|----------------------------|
| ۰ | ۶ | ۲/۹ | ۳۳ و ۲۳/۵، ۱۶/۳ |
| ۰/۵ | ۲۲ | ۲/۱ | ۳۳/۱ و ۲۳/۸، ۱۶/۴ |
| ۰/۳ | ۱۷ | ۲/۳ | ۳۳/۴ و ۲۴/۲، ۱۶/۲ |