ابر روانکنندهای کربوکسیلاتی بتـن

# Strusin A530



# ابر روانکننده و کاهنده شدید آب زودگیر بر پایه پلیکربوکسیلات اتر اصلاح شده با مقاومت اولیه بالا

#### خلاصهای از محصول

استرازین A530 یک ابر روانکننده زودگیر بتن نسل چهارم و بر پایه پلیکربوکسیلات اتر از واحد تحقیق و توسعه تولید رزین پلیکربوکسیلات شرکت Strumix میباشد. این محصول جهت تولید بتنی با نسبت آب به سیمان پایین و روانی بالا و کسب مقاومت اولیه بیشتر توسعه یافته است و همچننی برای تولید بتن خود متراکم (SCC) عملکرد بسیار مناسبی از خود نشان میدهد. رسیدن به مقاومت و دوام بالا در بتن در میزان مصرفهای متوسط این محصول از دیگر مزایای آن میباشد. همچنین این محصول جهت استفاده در کنار انواع سیمانها و پوزولانها عملکرد مناسبی دارد و رس موجود در سنگدانهها روی عملکرد روانی اولیه و حفظ روانی آن تاثیری نخواهد گذاشت.

#### موارد کاربرد

استرازینA530 با قدرت کاهش آب زیاد و همچنین ایجاد روانی بالا و افزایش سرعت کسب مقاومت اولیه بتـن برای موارد ذیل میتواند کاربرد داشته باشد:

- انواع بتـنریزی مقاطع مختلف مانند شمع، پی، ستون، دیوار، سقف، بتـنهای پیش تنیده و ...
  - توليد انواع قطعات ييشساخته بتني
- بهبود مقاومت یا شعاع تاثیر تزریق انواع ملاتهای سیمانی مانند دوغاب نیلینگ و استرندینگ و ...
  - بتنریزی در آب و هوای سرد و خنک
  - انواع سازههای با نفوذیذیری پایین و بتنهای آببند
  - استفاده در کنار انواع پوزولانها و سیمانهای آمیخته
- جهت تولید انواع بتن خود متراکم (SCC)و بتنهای اکسپوز با سطح مناسب

#### عملکرد و مزایا

ریز ساختار ابر روانکنندهای پلیکربوکسیلاتی شانهای شکل است. دندانههای این شانهها (زنجیرهای جانبی) بسیار بلند بوده و ستون فقرات (زنجیر اصلی) دارای بار منفی میباشد. پس از افزودن ابر روانکنندههای پلیکربوکسیلاتی به بتن، زنجیر اصلی که بار منفی زیادی دارد بر روی ذرات سیمان داری بار مثبت جذب میشود و این گونه زنجیرهای جانبی شبیه به پرزهایی بلند اطراف ذرات سیمان را فرا میگیرند. این پرزهای بلند هنگام نزدیک شدن ذرات سیمان به یکدیگر از چسبیدن آنها به هم جلوگیری کرده و سبب دور ماندن ذرات سیمان از یکدیگر میشوند. بنا

بر این علاوه بر سر خوردن ذرات سیمان بر روی هم و نچسبیدن آنها به همر، هیچ آبی بین آنها حبس نمیشود. اینگونه در میزان پایین نسبت آب به سیمان روانی بسیار بالا در بتن حاصل میشود. ابر روانکننده استرازین A530 طول زنجیر جانبی کوتاه و طول زنجیر اصلی بسیار بلند میباشد. در نتیجه در عین ایجاد روانی بسیار بالا در بتن، سرعت واکنش میدراتاسیون کاهش نمیبابد و به دنبال آن گیرش به تاخیر نمیافتد. این ساختار با ویژگهایی که دارد سبب ایجاد زودگیرترین حالت در عملکرد ابر روانکنندهای پلیکربوکسیلاتی میشود. برخی از مزایای استفاده از این افزودنی عبارتند از:

- افزایش روانی بدون افزایش آب در نسبتهای آب به سیمان بسیار پایین - امکان کاهش شدید آب بتن تا ۴۰ درصد آب اولیه
  - - افزایش مقاومتهای اولیه و نهایی بتن
  - کاهش احتمال جداشدگی و آب انداختگی و بهبود پمپپذیری بتن
- افزایش نرخ واکنش هیدراتاسیون و در نتیجه افزایش حرارتزایی اولیه 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
  - عملکرد مناسب هنگام بالا بودن مقدار رس در مصالح سنگی

#### استانداردها

اسرّازینA530 با الزامات استانداردهای ASTM C494 و EN 934-2 و ISIRI و ISIRI 2-2930 قابل ارزیابی میباشد

#### اطلاعات محصول

پایه شیمیایی	
شکل ظاهری	
دانسيته	
(گرم بر سانتیمتر مکعب)	
рН	
میـزان یون کلر	
زمان ماندگاری	



Strusin A530

ابر روانکنندهای کربوکسیلاتی بتـن

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 ۱۱۰۰ کیلوگرمی	بستەبندى

### میزان و نحوه مصرف

میزان مصرف: میزان مصرف محصول وابسته به شرایط طرح اختلاط بتن بین ۱/۰ الی ۷/۰ 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 درکنار 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.

نحوه مصرف مستقیم در تراک بتن آماده: میزان افزودنی مورد نیاز به تراک اضافه شده و به مدت ۳ تا ۵ دقیقهکاملا با دور تند مخلوط گردد و سیس بتن تخلیه شود.

#### محدوديتها

- استرازینA530 به سیمان خشک اضافه نگردد.
- در صورت یخ زدن محصول، باید در دمای اتاق قرار گیـرد تا به آرامی دوباره مایع گردد و بعد از مخلوط کردن دوباره میتواند در بتـن مصرف گـدد.
- 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 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 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.

#### نتايج تست موردي

طرح اختلاط حاوی ۶۰ درصد سنگدانهها (۰-۸) با ۴۰ درصد شن (۱۹-۹۸) و با عیار سیمانی ۴۰۰ کیلوگرم در متر مکعب و نسبت آب به سیمان برابر  $^{97}$ ، بود که نتایج ذیل حاصل شد:

مقاومت ۱، ۷ و ۲۸ روزه (MPa)	درصد هوا	اسلامپ اولیه	میـزان مصرف افزودنـی (٪ وزن سیمان)
۳۶، ۳۶ و ۴۴	Υ/Λ	بدون اسلامپ	
۳۵، ۶۱ و ۶۷	V٩	۲۳	·/۵

همچنین برای ملات شاهد نیز زمان گیرشهای اولیه و ثانویه مطابق استاندارد ۲-۸۱۱۷ در دمای ۵ درجه سانتیگراد و در میزان مصرف ۳۵/۰ درصد وزن سیمان اندازه گیری شد:



