



## Struseal C515

### ملات ترمیمی الیافی آب‌بند بتن با عملکرد کریستالی، زودگیر و زود سخت شونده

#### خلاصه‌ای از محصول

استراسیل C515 یک ملات ترمیمی آب‌بند کریستالی سیمانی حاوی الیاف و بر پایه مواد شیمیایی معدنی می‌باشد که برای ترمیم و آب‌بندی مقاطع تحت فشار مثبت و منفی کاربرد دارد. این محصول ایجاد کریستال کرده و به وسیله آن منافذ بتن و ترک‌ها را کاملاً یکپارچه و ترمیم می‌کند. همچنین این محصول برای سطوح بالاسری و نیز سطوح دارای نشت به صورت رطوبت قابلیت کاربرد دارد.

#### موارد کاربرد

استراسیل C515 برای ترمیم بتن سازه‌های در تماس دائم و یا متناوب با آب تحت فشار به‌کار می‌رود. همچنین این محصول می‌تواند جهت ترمیم سطوح زیر کار که قرار است با مواد نفوذگر کریستالی (Struseal C514) پوشش گردند کاربرد دارد. این محصول جهت ترمیم سازه‌های ذیل کاربرد دارد:

- ترمیم بتن‌های زیر تراز آب مانند پارکینگ‌های زیر زمینی، دیوارهای حائل، پی‌ها، چاله آسانسور و ...
- ترمیم سازه‌هایی که با آب‌بند نفوذگر کریستالی پوشش می‌گردند (فاقد پلیمر می‌باشد و از نفوذ مواد جلوگیری نمی‌کند)
- پرکردن سوراخ‌ها و حفره‌های روی سطح بتن
- ترمیم انواع مخازن بتنی آب و فاضلاب، استخرها، منهول‌ها، سدها، نیروگاه‌ها
- ترمیم تونل‌ها و خطوط لوله، دیوارهای ساحلی، اسکله‌ها و سایر سازه‌های دریایی
- انواع سازه‌های در معرض یون‌های خورنده مانند کمر و ...
- ترمیم سقف‌ها و دال‌های بتنی و ماهیچه‌کشی آب‌بند
- ترمیم سطحی استخر پرورش ماهی

#### عملکرد و مزایا

مواد شیمیایی و معدنی اکتیو موجود در محصول با رطوبت و محصولات تولیدی از واکنش هیدراتاسیون سیمان موجود در محصول به عنوان یک کاتالیزور عامل ایجاد کریستال‌های غیر قابل حل در آب می‌شوند. به این ترتیب این محصول ترک‌های ایجاد شده بعدی مانند ترک‌های جمع شدگی را کاملاً خود ترمیم کرده و با رشد کریستال‌ها در برابر فشارهای مثبت و منفی آب مقاومت می‌کند. همچنین زودگیر بودن محصول باعث عملکرد مطلوب آن در سطوح دارای نم می‌گردد و سرعت اجرا را بهبود می‌بخشد. برخی از مزایای استفاده استراسیل C515 عبارتند از:

- مقاومت در برابر فشار آب زیاد و نفوذپذیری پایین

- دارای مقاومت مکانیکی، شیمیایی و چسبندگی بالا
- زودگیر و زودسخت شونده با مقاومت اولیه بسیار مطلوب
- مقاومت بالا در برابر سیکل یخبندان
- عملکرد خود ترمیمی ترک‌ها در مقطع ترمیمی و پرکردن (پل زدن) ترک‌های مویی استاتیک ایجاد شده در آینده تا عرض ۰/۴ میلیمتر
- مقاومت در برابر فشار مثبت و منفی آب
- عدم جلوگیری از تنفس بتن و هم‌رنگ با بتن
- دارای مقاومت در محیط‌های خورنده دارای pH بین ۳ تا ۱۲ مثل فاضلاب‌های صنعتی و خانگی
- غیر سمی و قابل استفاده برای آب شرب و پرورش ماهی و ...
- زمان گیرش سریع و قابل اجرا در بتن دارای رطوبت و خیس
- فاقد یون کلر

#### استانداردها

استراسیل C515 با الزامات استاندارد EN 1504-3 قابل ارزیابی می‌باشد.

#### اطلاعات محصول

شکل ظاهری	پودر طوسی رنگ
جرم حجمی	$1.74 \pm 0.1 \text{ gr/cm}^3$ در ۲۰ درجه سانتیگراد
دانسیته ملات آماده	$2.0 \pm 0.05 \text{ gr/cm}^3$ در ۲۰ درجه سانتیگراد
میزان یون کلر	فاقد یون کلر
نسبت اختلاط آب به پودر	حدود ۰/۱۵ الی ۰/۱۹
زمان مجاز استفاده از ملات آماده	حدود ۲۵ دقیقه در ۲۳ درجه سانتیگراد
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	کیسه ۲۵ کیلوگرمی

#### اطلاعات عملکرد فنی

جلوگیری از نفوذ آب (EN 12390-8)	۱۳ بار برای فشار مثبت و منفی
---------------------------------	------------------------------



گونه شستشوی ظروف پس از مصرف و ... به فاضلاب قابل تصفیه انتقال پیدا کند. این محصول برای سلامت و ایمنی افراد خطرناک نمی‌باشد ولی به علت قلیائیت بالا 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

نتایج ذیل در نسبت آب به پودر ۰/۱۶ بدست آمده است:

نتیجه	مشخصه
۱۴	روانی (ASTM C827) (cm)
کمتر از ۶۰	گیرش ثانویه ملات ( دقیقه )
۱۲	مقاومت فشاری ۱ روزه (MPa) (ASTM C109)
۲۵	مقاومت فشاری ۳ روزه (MPa) (ASTM C109)
۴۲	مقاومت فشاری ۷ روزه (MPa) (ASTM C109)
۵۲	مقاومت فشاری ۲۸ روزه (MPa) (ASTM C109)
۷/۹	مقاومت خمشی ۱ روزه (MPa) (ASTM C348)
۴/۷	مقاومت خمشی ۳ روزه (MPa) (ASTM C348)
۶/۴	مقاومت خمشی ۷ روزه (MPa) (ASTM C348)
۶/۸	مقاومت خمشی ۲۸ روزه (MPa) (ASTM C348)
۰/۵	عمق نفوذ آب (EN 12390-8) (cm)



حداکثر عرض ترک‌های استاتیک خود ترمیم شونده	تا ۰/۴ میلیمتر
--	----------------

#### میزان و نحوه مصرف

**میزان مصرف:** میزان مصرف بسته به شرایط ناهمواری سطح متغیر می‌باشد. هر یک میلیمتر ضخامت پوشش برای یک متر مربع حدود ۲ کیلوگرم از محصول استراسیل C515 استفاده می‌گردد.

**آماده سازی سطح زیر کار:** باید سطح از کلیه آلودگی‌ها، روغن، چربی، رنگ، مواد کیورینگ و آب‌گریزکننده‌های سیلیکونی یا سیلان و سایر عواملی که از چسبندگی ملات ترمیمی کریستالی به بتن جلوگیری می‌کنند پاک گردد. همچنین سطح باید خشن و زیر باشد تا به عنوان یک قفل مکانیکی برای افزایش چسبندگی استراسیل C515 عمل کند و این موضوع برای چسبندگی سطحی ماده امری ضروری می‌باشد. سطوح خشک و فاقد نم باید به وسیله آب کاملاً خیس و اشباع گردند ولی آب اضافه روی سطح باقی نماند.

**اختلاط:** برای اختلاط آب لازم وزن و در مخزن مناسب ریخته و سپس پودر به تدریج به آن اضافه گردد. محصول با حدود ۱۵ تا ۱۹ درصد وزنی پودر با آب به وسیله دریل و پره مخلوط تا یک ملات همگن ایجاد شده و پس از استراحت ۲ دقیقه ای به ملات دوباره اختلاط انجام گردد. این ملات در کمتر از ۲۵ دقیقه مصرف گردد.

**نحوه اعمال روی سطح:** ملات آماده با کاردک یا ماله و در هر لایه با ضخامت کمتر از ۱ سانتیمتر اجرا گردد. دمای سطح اجرا باید بین ۵ تا ۴۰ درجه باشد.

**عمل‌آوری:** از خشک شدن سریع این مواد روی سطح جلوگیری کنید و به مدت ۵ تا ۷ روز کاملاً مرطوب نگه داشته شود.

#### محیط زیست، سلامت و ایمنی

بهتر است محصول استراسیل C515 در محیط زیست ریخته نشود و هر