

پنکريت

پودر ترمیمی و آببند نفوذگر بتن

❖ معرفی محصول

سیکل های یخبندان، حمله یون های کلرید و سولفات، کربناسیون و سایر عوامل خورنده شده و نقش مؤثری در افزایش عمر مفید سازه های بتنی ایفا می نماید.

❖ موارد مصرف

- ترمیم کرموشدگی های بتن
- ترمیم حفرات و تخلخل های سطحی
- ترمیم آسیب های ناشی از خوردگی بتن
- ترمیم استخرها و مخازن بتنی
- ترمیم برج های خنک کننده
- ترمیم کانال های انتقال آب
- ترمیم تصفیه خانه های آب و فاضلاب
- پر کردن ترک های غیرسازه ای و باز شده
- آماده سازی سطوح قبل از اجرای پنترون
- ترمیم سازه های دریایی و ساحلی
- بازسازی سطوح فرسوده بتنی
- اصلاح نواقص اجرایی ناشی از بتن ریزی
- ترمیم لبه ها و گوشه های آسیب دیده سازه های بتنی

❖ مکانیزم عملکرد

مواد فعال موجود در پنکريت پس از اختلاط با آب و اجرا روی سطح، به منافذ و ساختار بتن نفوذ کرده و با بتن پایه پیوندی بسیار مستحکم ایجاد می نمایند. این فرآیند باعث یکپارچه شدن قسمت ترمیم شده با سازه اصلی شده و از

پنکريت یک پودر ترمیمی و آببند نفوذگر بر پایه فناوری کریستال ساز است که برای ترمیم نواقص، کرموشدگی ها، حفرات، ترک های سطحی و آماده سازی سازه های بتنی قبل از اجرای سیستم های آببندی کریستالی طراحی شده است. این محصول با نفوذ به ساختار بتن و ایجاد پیوندی یکپارچه با بتن پایه، ضمن ترمیم نواحی آسیب دیده، موجب کاهش نفوذپذیری، افزایش تراکم ساختار بتن و ارتقای دوام سازه می گردد.

پنکريت بر پایه فناوری توسعه یافته توسط شرکت آمریکایی **ICS-PENETRON** تولید شده و شرکت فرآورده های شیمیایی ساختمان این محصول را تحت لیسانس و با بهره گیری از دانش فنی و استانداردهای تولید این شرکت در کارخانه خود فرآوری و تولید می نماید.

این محصول به طور ویژه برای ترمیم موضعی سازه های بتنی، رفع کرموشدگی ها، حفرات، شکستگی های سطحی، ترک های غیرسازه ای و آماده سازی بستر پیش از اجرای پنترون مورد استفاده قرار می گیرد. به دلیل ساختار نفوذگر و چسبندگی بسیار بالا، قسمت ترمیم شده به صورت کاملاً یکپارچه با بتن موجود عمل نموده و مقاومت بسیار مطلوبی در برابر نفوذ آب، رطوبت و عوامل مخرب محیطی ایجاد می کند.

پنکريت علاوه بر ترمیم آسیب های موضعی بتن، موجب بهبود عملکرد آببندی سازه، افزایش مقاومت در برابر

❖ مشخصات فنی

ویژگی	مقدار
حالت فیزیکی	پودر
رنگ	خاکستری
وزن مخصوص	$1.50 \pm 0.05 \text{ g/cm}^3$
pH	مقاوم در محدوده ۳ الی ۱۱
چسبندگی به بتن	بیش از $\text{Psi} 250$
زمان مصرف پس از اختلاط	حدود ۳۰ دقیقه
دمای مناسب اجرا	۵ تا ۳۵ درجه سانتی گراد
شرایط نگهداری	۶ ماه در محیط خشک و در بسته بندی اصلی
بسته بندی	کیسه ۲۰ کیلوگرمی

❖ آماده سازی سطح

- تمامی قسمت های سست، آسیب دیده و کرمو حذف شوند.
- سطح باید عاری از گردوغبار، روغن، گریس، رنگ و آلودگی باشد.
- حفرات و نواحی آسیب دیده تا رسیدن به بتن سالم بازسازی شوند.
- سطح بتن قبل از اجرا کاملاً مرطوب شده و در حالت SSD قرار گیرد.
- از وجود آب آزاد روی سطح جلوگیری شود.

❖ روش اختلاط

برای هر ۲۰ کیلوگرم پنکریت حدود ۵ تا ۶ لیتر آب تمیز به تدریج اضافه نموده و توسط همزن دور پایین به مدت ۲ تا ۴ دقیقه مخلوط گردد تا خمیری یکنواخت و همگن حاصل شود.

❖ روش اجرا

- مخلوط آماده شده توسط ماله، کاردک یا ابزار مناسب روی محل مورد نظر اجرا گردد.

ایجاد نقاط ضعف و جداسدگی در محل ترمیم جلوگیری می کند.

ساختار متراکم ایجاد شده توسط پنکریت موجب کاهش نفوذ آب، رطوبت و عوامل مخرب به داخل بتن شده و دوام و پایداری سازه را به شکل قابل توجهی افزایش می دهد.

❖ مزایا

- چسبندگی بسیار بالا به بتن قدیم و جدید
- ایجاد اتصال یکپارچه بین بخش ترمیم شده و بتن پایه
- قابلیت ترمیم کرموشدگی ها، حفرات و آسیب های سطحی بتن
- کاهش نفوذپذیری بتن در نواحی ترمیم شده
- افزایش دوام و طول عمر سازه
- مناسب برای سازه های در تماس دائم با آب
- مقاوم در برابر فشار مثبت و منفی آب
- جلوگیری از جداسدگی و پوسته شدن محل ترمیم
- قابلیت اجرا بر روی سطوح مرطوب
- سهولت اجرا و آماده سازی
- سازگاری کامل با سیستم آب بندی پنترون
- مقاوم در برابر سیکل های ذوب و یخبندان
- مقاوم در برابر نفوذ یون های کلرید و سولفات
- افزایش مقاومت بتن در برابر عوامل خورنده
- مقاومت شیمیایی مناسب در محدوده pH 3 تا ۱۱ و محافظت از بتن در برابر محیط های اسیدی ضعیف، محیط های قلیایی و بسیاری از عوامل مهاجم شیمیایی
- مناسب برای محیط های صنعتی، دریایی و زیرزمینی
- فاقد جمع شدگی مضر پس از سخت شدن
- افزایش مقاومت و یکپارچگی ناحیه ترمیم شده
- دوام بالا در شرایط بهره برداری سخت

- در شرایط باد شدید یا تابش مستقیم خورشید، تمهیدات لازم برای عمل آوری در نظر گرفته شود.

❖ حفاظت و ایمنی

- هنگام اجرا از دستکش، عینک و ماسک ایمنی استفاده شود.
- از تماس مستقیم محصول با پوست و چشم جلوگیری گردد.
- در صورت تماس با چشم، فوراً با آب فراوان شستشو داده و به پزشک مراجعه شود.
- در صورت تماس با پوست، محل آلوده با آب و صابون شستشو گردد.
- از استنشاق گرد و غبار محصول خودداری شود.
- در محیط دارای تهویه مناسب استفاده گردد.
- دور از دسترس کودکان نگهداری شود.

❖ جمع بندی

پنکریت یک پودر ترمیمی و آب بند نفوذگر تخصصی برای بازسازی، اصلاح و آماده سازی سازه های بتنی است که با ایجاد چسبندگی بسیار بالا و اتصال یکپارچه با بتن پایه، نواحی آسیب دیده را ترمیم نموده و بستر مناسبی برای اجرای سیستم های آب بندی کریستالی فراهم می سازد. دوام بالا، مقاومت در برابر نفوذ آب و عوامل خوردنده، سازگاری کامل با سیستم پنترون و عملکرد مطمئن در شرایط بهره برداری سخت، این محصول را به گزینه ای ایده آل برای پروژه های عمرانی، صنعتی، دریایی و زیرساختی تبدیل نموده است.

- تمامی حفرات، کرموشدگی ها و نواقص سطحی به طور کامل پر شوند.
- سطح ترمیم شده کاملاً متراکم و یکنواخت گردد.
- در ضخامت های بالا، اجرا به صورت چند مرحله ای انجام شود.
- پس از گیرش اولیه می توان اجرای سیستم آب بندی پنترون را آغاز نمود.

❖ میزان مصرف

نوع کاربرد	میزان مصرف
ترمیم حفرات و کرموشدگی ها	حدود ۱.۸ تا ۲ کیلوگرم برای هر مترمربع به ازای هر میلی متر ضخامت
ترمیم موضعی بتن	بر اساس حجم فضای ترمیمی
آماده سازی قبل از اجرای پنترون	بسته به شرایط سطح

❖ عمل آوری

- پس از اجرا، سطح ترمیم شده باید حداقل به مدت ۷۲ ساعت مرطوب نگه داشته شود.
- روش های مناسب عمل آوری:
- آب پاشی منظم
- گونی مرطوب
- پوشش پلاستیکی
- عمل آوری صحیح موجب دستیابی به حداکثر چسبندگی، مقاومت و دوام محصول خواهد شد.

❖ محدودیت ها

- روی سطوح یخ زده اجرا نشود.
- در دمای کمتر از ۵ درجه سانتی گراد اجرا نگردد.
- از اجرای محصول روی سطوح آلوده و چرب خودداری شود.