

رزین اپوکسی تزریق سازهای با غلظت بسیار کم

AFZIR Epoxy Injection Resin - EIR™

آشنایی

EIR™ رزین اپوکسی دو جزئی رقیق با غلظت بسیار کم و سازگار با آب می باشد که بدون حلال و دارای مقاومت مکانیکی بسیار زیادی است. این محصول مطابق با استاندارد بین المللی ASTM C-881 تولید شده و برای تزریق در ترک های بتن و دیگر مصالح ساختمانی مورد استفاده قرار می گیرد.

کاربرد

EIR™، برای تزریق در ترک ها، درزها و حفره های موجود در سازه های بتنی، سنگی و آجری به کار می رود. این محصول بر پایه رزین های اپوکسی بسیار رقیق تولید می شود و برای تزریق در موبینه ها و ریز ترک ها (با عرض بیش از ۱۰۰ میکرون) در اعضای سازه های مانند ستون، تیر، پی، دیوار و قطعات کف مورد استفاده قرار می گیرد. این محصول پس از تزریق باعث انسداد دائمی ترک ها و منافذ در برابر نفوذ مایعات و گازهای مهاجم می شود. همچنین مقاطع بتنی را به طور سازه ای به هم پیوند می دهد و قابلیت یک پارچه کردن قطعات سازه را دارد. از ویژگی های مهم این محصول سازگاری آن با رطوبت است.

مشخصات فنی

شکل ظاهری	مایع زرد کم رنگ جزء A : مایع شفاف جزء B : مایع کهربایی
نسبت اختلاط	A : B = 4 : 1
وزن مخصوص مخلوط	۱/۰۵ کیلوگرم در لیتر (در ۲۵ درجه سانتی گراد)
تاب فشاری	۵۵ مگاپاسکال (پس از ۷ روز)
تاب خمشی	۳۵ مگاپاسکال (پس از ۷ روز)
پایداری چسبندگی	۲/۵ مگاپاسکال (بتن کنده می شود)
دمای بهره برداری	۳۵- تا +۶۵ درجه سانتی گراد
سخت شدن نهایی	۱۴ روز (در ۲۵ درجه سانتی گراد)
زمان کارایی	۴۰ دقیقه (در ۲۵ درجه سانتی گراد)

ویژگی ها

- با سطوح خشک و مرطوب تشکیل باند می دهد.

- چسبندگی عالی به بتن و بیشتر مصالح ساختمانی و همچنین مقاومت پارگی بالایی را منتج می شود.
- کسب مقاومت های اولیه و نهایی عالی.
- قابلیت تحمل رطوبت قبل، بعد و در حین سخت شدن.
- پایداری شیمیایی عالی.
- پایداری در برابر ضربه و لرزش.
- توان خیس کنندگی خوب و در نتیجه نفوذ کامل به درون ریز ترک ها.
- غلظت کم و قدرت نفوذ زیاد.
- کاربرد آسان.
- در حین خشک شدن فاقد جمع شدگی است.
- به آرماتور ها صدمه نمی زند.
- قابلیت استفاده در شرایط خشک و مرطوب.

آماده سازی سطح

آماده سازی ترک ها برای تزریق بستگی به روش تزریق دارد. در هر روش تزریق، باید ترک ها را با استفاده از مکنده برقی تمیز و تخلیه نمود یا به کمک هوای فشرده خشک و بدون روغن خاک و ذرات درون ترک ها را خارج کرد، این عمل پس از سوراخ کاری و نصب پکرها انجام می شود.

اختلاط

ابتدا هر جزء را به خوبی تکان داده می شود. جزء B به جزء A اضافه می شود و با استفاده از یک دریل دور کند (حد اکثر ۴۰۰ دور در دقیقه) مجهز به یک همزن مناسب به مدت دو تا سه دقیقه مخلوط می گردند تا مخلوطی یکنواخت بدست آید. برای تهیه احجام کوچکتر، یک حجم از جزء B را با چهار حجم از جزء A در ظرف تمیز مخلوط کن ریخته و به درستی مخلوط می گردد. همواره می بایست مقداری از رزین مخلوط گردد که در محدوده زمان کارایی مصرف شود.

مقدار مصرف مواد

به عنوان تسطیح کننده: ۲۵۰ تا ۳۵۰ گرم در مترمربع (بسته به همواری بستر کار)
به عنوان رزین تزریقی: بستگی به شرایط ترک ها دارد.

روش اجرا

EIR™ مخلوط شده با استفاده از تفنگ تزریق یا پمپ ایرلس بدون هوا در پکرهای ایجاد شده تزریق می گردد. به محض ریزش رزین از روزنه تزریق بعدی، شیر روزنه بسته می شود و از روزنه بعدی ادامه عملیات تزریق انجام می شود. فشار اولیه

تزریق معمولاً ۲۵ اتمسفر می‌باشد که در طی اجرای تزریق به تدریج فشار افزایش داده می‌شود. محل تزریق شده باید مسدود گردد و عملیات به سمت بالا ادامه داده شود تا تمامی طول ترک با این رزین پر شود. شدیداً پیشنهاد می‌شود که عملیات تزریق توسط شرکت افزیر یا افراد متخصص و با استفاده از وسایل و ابزار مناسب انجام شود.

محدودیت ها

عرض مناسب ترک برای تزریق: ۱/۰ تا ۹ میلی متر.
کمینه دما در هنگام تزریق: +۵ درجه سانتی گراد.
بیشینه دما در هنگام تزریق: +۴۰ درجه سانتی گراد.
EIR™ نباید با حلال رقیق گردد زیرا باعث افت مقاومت آن می‌شود.
سن بتن بستر جهت اعمال رزین باید بین ۲۱ تا ۲۸ روز باشد، که بستگی به شرایط عمل آوری و خشک شدن آن دارد.

تمیز کردن ابزار

ابزار و وسایل کار بایستی در پایان هر بخش اجرایی یا در هنگام قطع کار تمیز شوند. مواد سخت نشده با حلال پیشنهادی قابل شستشو هستند. مواد سخت شده فقط به روش های مکانیکی پاک می‌شوند.

بسته بندی

EIR™ در بسته بندی ۴ و ۱۶ کیلوگرمی (مجموع اجزا) عرضه می‌شود.

رهنمودهای ایمنی

رزین تزریقی پس از سخت شدن از نظر فیزیولوژیکی مضر نمی‌باشد اما بهتر است در هنگام کار از وسایل ایمنی فردی مانند دستکش، عینک و لباس کار استفاده شود. در صورت تماس احتمالی با پوست، چشم و اعضای مخاطی بلافاصله موضع را با آب گرم فراوان شستشو داده شود و به درمانگاه مراجعه گردد.