



پوشش اپوکسی پلی آمین - مقاوم شیمیایی PFEP-2110

تعریف:

پوشش PFEP-2110، بر پایه رزین اپوکسی بدون حلال و هاردنر پلی آمین با مقاومت شیمیایی بالا است. مقاومت شیمیایی عالی در کنار چسبندگی بسیار بالا به سطوح مختلف، خواص ضد خوردگی عالی و مقاومت مکانیکی بالا، این پوشش را به عنوان گزینه بسیار مناسبی جهت محافظت طولانی مدت سازه های مختلف فلزی و بتنی در برابر شرایط بسیار خورنده مطرح کرده است.

مصارف:

- سطوح داخلی و خارجی خطوط لوله فولادی و بتنی
- تاسیسات مختلف فلزی و بتنی
- تونل های انتقال فاضلاب شهری و صنعتی
- سطوح داخلی و خارجی مخازن نگهداری مواد شیمیایی
- صنایع شیمیایی، پالایشگاهی، پتروشیمی و نفت
- نیروگاه ها و تصفیه خانه های آب و فاضلاب

خواص و مزایا:

- مقاومت شیمیایی عالی در برابر عوامل خورنده اسیدی، قلیایی و نمک ها
- مقاومت خوردگی عالی
- مقاومت مکانیکی مناسب
- چسبندگی بسیار بالا به سطوح مختلف
- High Build و قابل اجرا در ضخامت های بالا
- اعمال آسان



جدول خواص (دمای ۲۵ درجه سانتی گراد):

رنگ	قابل ارائه در رنگ‌های متنوع
براقیت	براق
تعداد اجزا	دو جزئی
نسبت اختلاط وزنی (جزء A به جزء B)	۳ به ۱
نسبت اختلاط حجمی (جزء A به جزء B)	۲/۲ به ۱
درصد جامد حجمی (مخلوط دو جزء)	۱۰۰٪
دانسیته (مخلوط دو جزء)	$1.35 \pm 0.1 \text{ g/cm}^3$
ضخامت پیشنهادی فیلم خشک	بیش از $200 \mu\text{m}$
پوشش تئوری با ضخامت پیشنهادی*	0.4 kg/m^2
زمان مجاز مصرف پس از اختلاط اجزا	۱ ساعت
زمان خشک شدن سطحی (ASTM D1640)	۲ ساعت
زمان خشک شدن عمقی (ASTM D1640)	۶ ساعت
زمان پخت کامل	۷ روز
مقاومت شیمیایی (ASTM D543)	کاملاً مقاوم
سختی SHORE D (EN-ISO-868)	بیش از ۷۵
چسبندگی X-Cut (ASTM D3359)	5A
جدایش کاتدی (ASTM G8)	کمتر از $5/5 \text{ mm}$ (ضخامت $1000 \mu\text{m}$)
چسبندگی Pull Off (ASTM D4541)	بیش از 10 MPa
دوره انبارداری	۱۲ ماه (به دور از باد، باران و نور مستقیم خورشید و بازه دمایی ۵+ تا ۴۰+ درجه سانتی گراد)
بسته‌بندی	جزء رزین (A): 15 kg جزء هاردنر (B): 5 kg

* در مقدار پوشش تئوری با ضخامت پیشنهادی، میزان پرت در نظر گرفته نشده است.



دستورالعمل مصرف:

آماده سازی سطح:

سطح باید کاملاً تمیز و عاری از هرگونه آلودگی نظیر چربی، گرد و غبار، زنگ زدگی و بقایای رنگ های قبلی باشد. در صورت اجرا بر روی سطوح فلزی، سطح باید به روش بلاست تا درجه نزدیک به سفید ($Sa2^{1/2}$) و حصول پروفایل ۱۰۰ - ۵۰ میکرون آماده سازی شود. سپس از هوای خشک و تمیز عاری از روغن جهت برطرف نمودن ذرات گرد و غبار ناشی از بلاست استفاده گردد. در صورت محدود بودن سطح، می توان از روش های مکانیکی نظیر سایش برای آماده سازی آن استفاده نمود. در این حالت نیز سطح باید تا درجه ST3 آماده سازی گردد. در شرایطی ممکن است پیش گرم نمودن سطح مورد نیاز باشد. سطح باید حداکثر ۴ ساعت پس از آماده سازی، پوشش داده شود. در غیر این صورت باید عملیات آماده سازی تجدید شود. در صورت اجرا بر روی بتن، برآمدگی های موجود بر روی سطح بتن با استفاده از دستگاه ساب برطرف شده و جهت رسیدن به چسبندگی بیشتر سطح بتن با استفاده از دستگاه خراش داده شود تا پروفایل مناسب روی آن ایجاد گردد. سپس با توجه به شرایط سطح، پرایمر مناسب بر روی آن اجرا شده و در صورت نیاز با استفاده از بتونه یا ماستیک مناسب، تسطیح گردد.

در حین و پس از آماده سازی و همچنین در زمان اجرای پوشش، دمای سطح باید حداقل $+3^{\circ}C$ درجه سانتی گراد بالاتر از نقطه شبنم باشد. رطوبت بالا ممکن است بر چسبندگی پوشش به سطح، تاثیر منفی ایجاد نماید. حداکثر رطوبت مجاز محیط ۸۵٪ است. در خصوص سطوح فلزی، توصیه می شود در صورتی که میزان نمک سطح بیش از حد مجاز است، قبل از عمل بلاست و نیز پس از آن سطح شستشو داده شود. پس از شستشوی سطح، دوباره عمل بلاست تکرار گردد. این مراحل تا رسیدن میزان نمک موجود بر روی سطح، به بازه قابل قبول ادامه یابد.

اعمال پوشش:

این پوشش تحت هیچ شرایطی نباید رقیق گردد. پیش از اعمال، جزء A توسط همزن مناسب تا رسیدن به مخلوط کاملاً همگن با رنگ یکنواخت مخلوط گردد. می توان جهت کاهش ویسکوزیته مواد در دمای پایین، آن را قبل از اعمال در محیطی با دمای بالا قرار داد. جهت اعمال، جزء هاردنر (B) به جزء رزین (A) افزوده شده و با استفاده از میکسر مناسب تا رسیدن به مخلوط کاملاً همگن و یکنواخت همزده شود. این پوشش به صورت دستی و یا پاششی قابل اجرا می باشد. اجرای دستی با استفاده از قلم مو، غلتک، کاردک، لیسه و یا سایر ابزار موجود جهت اجرای دستی (با در نظر گرفتن ویسکوزیته) قابل انجام است. از حلال مناسب صرفاً جهت تمیز کردن ابزار و وسایل اجرا استفاده شود.

موارد ایمنی:

تماس مواد با پوست و یا استنشاق بخارات ممکن است باعث آلرژی شود. تیم اجرا باید لباس و ماسک مخصوص و دستکش مقاوم در برابر مواد شیمیایی پوشیده و از کرم محافظتی روی پوست صورت و دست استفاده نمایند. استفاده از عینک های مخصوص جهت ممانعت از تماس مواد یا غبار اسپری با چشم الزامی است.



نکات مهم:

- شرایط استفاده از الیاف تقویت کننده (در صورت نیاز): در صورتی که نیاز به تقویت سیستم پوشش باشد (نظیر ایجاد پل بر روی ترک‌های ریز بتن)، از الیاف تقویت کننده همراه با پوشش PFEP-2110 استفاده می‌گردد. برای این منظور، پوشش PFEP-2110 باید حداقل در دولایه اجرا شود. به این صورت که پس از اجرای لایه اول و در حالی که سطح پوشش هنوز خشک نشده است، الیاف بر روی آن خوابانده شده و با استفاده از برس نایلونی سفت، به داخل فیلم پوشش فشار داده می‌شود. پس از خشک شدن عمقی لایه اول، لایه بعدی بر روی آن اجرا گردد.