آستر کولتار اپوکسی پلی‌آمید KEP-۱۴۵

آستر کولتار اپوکسی پلی‌آمید کملیون ،یک پوشش حفاظتی فوق سنگین دو جزئی با جامد بالا است که از آلیاژ رزین اپوکسی بیسفنول A، قطران زغال‌سنگ تصفیه‌شده (Refined Coal Tar Pitch) و سخت‌کننده پلی‌آمید تولید می‌شود.قطران زغال‌سنگ مقاومت نفوذناپذیری بسیار بالایی در برابر آب شور و رطوبت ایجاد می‌کند و تلفیق آن با رزین اپوکسی، پایداری شیمیایی، چسبندگی و مقاومت به جدایش کاتدی فوق‌العاده‌ای به فیلم رنگ می‌بخشد.

خواص ویژه فیزیکی و شیمیایی :

- مناسب برای محیط‌های غوطه‌وری در آب شیرین و شور (Im۱) و (Im۲)
- بالاترین مقاومت سدکنندگی در برابر آب شیرین، آب دریا و پساب‌های بهداشتی/صنعتی
- مقاومت عالی در برابر خاک، رطوبت دائم و سازه‌های مدفون در خاک(Im۳)
- مقاومت عالی در برابر باکتری‌های کاهنده سولفات(SRB) ، فشارهای مکانیکی خاک، نمک‌های معدنی و ریشه‌های مهاجم گیاهان
- عملکرد بیونظیر هنگامی که همراه با سیستم‌های حفاظت کاتدی (آند فداشونده یا جریان اعمالی) استفاده می‌شود
- پایداری عالی در برابر نفت خام، هیدروکربن‌های سنگین، لجن، پساب‌های اسیدی و قلیایی ضعیف تا متوسط.
- چسبندگی عالی به فولاد و بتن
-

کاربردهای پیشنهادی:

آستر کولتار اپوکسی پلی‌آمید کملیون جهت پوشش خطوط لوله مدفون، اسکله و سازه‌های دریایی، مخازن مدفون، فونداسیون و سطوح فولادی/بتنی در تماس دائم با آب یا خاک استفاده می‌شود.

- توجه: این محصول به دلیل رنگ سیاه و حساسیت به اشعه UV (گچی‌شدن سطحی)، برای سطوح نمایان در معرض نور مستقیم آفتاب مناسب نیست، مگر با رویه محافظ اپوکسی یا پلی‌یورتان مقاوم به UV.

مشخصات فنی:

ویژگی فنی	مقدار	واحد	ویژگی فنی	مقدار	واحد
پایه رزینی	رزین اپوکسی - قطران زغال‌سنگ - سخت‌کننده پلی‌آمید	-	پوشش تئوری با ضخامت پیشنهادی	۳-٤	m²/Kg
تعداد اجزا	دو جزئی	-	عمر مفید (پس از اختلاط)° C ۲۵	۵-۳	hr
روش سخت شدن	واکنش شیمیایی (پخت سرد و تبخیر حلال)	-	زمان خشک شدن سطحی° C ۲۵	٤-۳	hr
نسبت اختلاط وزنی	(رزین:سخت‌کننده)۱:٦	-	زمان خشک شدن نیم عمقی° C ۲۵	۱٦-۱۲	hr
فام رنگ	مشکی -قهوه ای	-	زمان پخت کامل جهت غوطه‌وری° C ۲۵	۱۰-۷	Day
براقیت	مات	-	زمان برای اجرای لایه بعد° C ۲۵	۱٦-۱۲	hr
دانسیته(چگالی)	۱٫٤ ±۰٫۰۵	gr/cm³	ضخامت پیشنهادی فیلم خشك	۲۰۰-۱۰۰	micron
درصد جامد حجمی	٦۵ ±۲	%	ضخامت فیلم تر پیشنهادی	۲۸۵-۱٤۰	micron
درصد جامد وزنی	۸۰ ± ۲	%	نقطه اشتعال	۲٦	C °
مقاومت حرارتی مداوم در محیط خشک	۹۰	C °	تینر مصرفی	تینر اپوکسی	KTI-۲۰۱
مقاومت حرارتی مداوم در محیط غوطه‌ور	۵۰-٦۰	C °	مقاومت مه نمکی - دو لایه ۳۰۰ میکرون	حداقل ۳۰۰۰	hr
دوره انبارداری° C ۲۵				۱۲	Month

آماده سازی سطح :

سطح فولادی :برای کاربری‌های غوطه‌وری یا مدفون، تمیزکاری سایشی بلاستینگ الزامی است؛ حداقل درجه Sa ۲٫۵ ISO ۸۵۰۱-۱ابا الگوی زبری زبر و تیز (Angular Profile) به عمق ۵۰ تا ۷۵ میکرون .سطح بتنی :بتن باید حداقل ۲۸ روزه، کاملاً خشک (رطوبت زیر ۴٪)، عاری از شیره بتن (Laitance) و چربی باشد و به روش اسیدشویی یا بلاستینگ مکانیکی متخلخل شده باشد.

- **پنجره زمانی اعمال لایه دوم**

پیوند بین لایه‌های کولتار اپوکسی بسیار حساس است. اگر لایه دوم پس از گذشت بیش از ۴۸ ساعت در دمای ۲۵ درجه اعمال شود، سطح لایه اول شیشه‌ای و بسیار سخت شده و پیوند لایه‌ها به شدت تضعیف می‌شود. در صورت گذشتن از حداکثر زمان، کل سطح باید مجدداً سنباده‌زنی زبر (Sweep Blast) شود تا چسبندگی مکانیکی احیا گردد.

اعمال و اجرا:

دو جزء را به‌طور جداگانه با همزن مکانیکی هم بزنید، سپس جزء سخت‌کننده را به نسبت حجمی ۱:۱ به جزء رزین اضافه کرده و حداقل ۳ تا ۵ دقیقه با همزن مکانیکی دور پایین کاملاً مخلوط نمایید. جهت تنظیم ویسکوزیته از تینر پیشنهادی استفاده شود. مخلوط باید ظرف مدت عمر مفید اعلام‌شده مصرف گردد.

- توجه: پس از اتمام کار، کلیه تجهیزات فوراً با تینر اپوکسی شستشو داده شود؛ پس از سفت‌شدن، مخلوط دیگر با تینر حل نمی‌گردد.

شرایط محیط جهت اعمال:

درجه حرارت محیط در طی مراحل رنگ‌آمیزی باید بین ۱۰ تا ۵۵ درجه سانتی‌گراد بوده و همچنین درجه حرارت سطح بین ۵ تا ۵۰ درجه سانتی‌گراد باشد. دمای رنگ نیز باید بین ۱۰ تا ۵۵ درجه سانتی‌گراد در نظر گرفته شود. به‌منظور جلوگیری از میعان رطوبت، دمای سطح باید حداقل ۳ درجه سانتی‌گراد بالاتر از نقطه شبنم محیط باشد. در محیط‌های بسته، هنگام رنگ‌آمیزی و همچنین در مدت زمان خشک شدن رنگ، استفاده از تهویه مناسب الزامی است. حتی‌الامکان از اعمال رنگ در ساعات اوج گرما و در زمان تابش مستقیم نور آفتاب خودداری شود.

وسایل و تجهیزات اعمال:

در اعمال به روش اسپری، استفاده از فیلتر روغن و مخزن رطوبت گیر الزامی است. تنظیم فشار و تغییر سر نازل با توجه به خواص فیزیکی و رئولوژیکی رنگ صورت می‌پذیرد.

روش اعمال	وضعیت	مشخصات فنی و تنظیمات
اسپری بدون‌هوا (Airless)	مناسب	قطر نازل: ۰/۵۳ – ۰/۳۸ میلیمتر / فشار: ۲۵۰۰ Psi <
اسپری با هوا (Conventional)	مناسب	-
غلطک (Roller)	مناسب	-
قلم‌مو (Brush)	مناسب	-

نکات ایمنی:

این محصول صرفاً در شرایط صنعتی و با رعایت توصیه‌های مندرج در برگه ایمنی (MSDS) مواد قابل مصرف است. در هنگام کار، رعایت کامل الزامات ایمنی ضروری است. این محصول قابل اشتعال بوده و باید دور از حرارت، جرقه و شعله نگهداری شود. در محیط‌های بسته، رعایت تهویه مناسب الزامی است. در صورت تماس با چشم، باید فوراً با آب سرد فراوان شست‌وشو داده شده و به پزشک مراجعه شود.

شرایط انبار داری:

محصول باید در محیطی سرپوشیده، خشک، دور از تابش مستقیم نور خورشید و در محدوده دمایی ۵ تا ۴۰ درجه سانتی‌گراد نگهداری شود. همچنین توصیه می‌شود بسته‌ها بر روی پالت و حداقل ۱۵ سانتی‌متر بالاتر از سطح زمین قرار گیرند. ایجاد تهویه مناسب در محل انبارش ضروری است.

- توجه:این محصول تنها در موارد ذکرشده در این برگه قابل مصرف است و در صورت نیاز به استفاده در شرایط و کاربردهای متفاوت، مشاوره با کارشناسان شرکت کملیون الزامی است. در غیر این صورت، مسئولیت استفاده بر عهده مصرف‌کننده خواهد بود. تمامی داده‌ها بر اساس شرایط کنترل‌شده آزمایشگاهی ارائه شده‌اند و با توجه به شرایط محیطی، نحوه اجرا، نوع سطح، شکل و ابعاد قطعه، مهارت مجری و سایر عوامل اجرایی، امکان تغییر در نتایج وجود دارد. همچنین هرگونه تغییر در فرمولاسیون می‌تواند منجر به تغییر در داده‌ها شود؛ بنابراین برای دسترسی به آخرین اطلاعات، تماس با کارشناسان شرکت کملیون توصیه می‌شود. عواقب ناشی از مصرف تینرهای غیرتوصیه‌شده یا عدم رعایت نسبت اختلاط، بر عهده مصرف‌کننده خواهد بود. مقدار پوشش اعلام‌شده نیز تئوری بوده و با توجه به پرت رنگ و شرایط واقعی اجرا متغیر است.