# میانی اپوکسی پلی‌آمید HB KEP-۲۱۲

میانی اپوکسی پلی‌آمید پرضخامت (HB) کملیون، یک پوشش صنعتی دو جزئی با درصد جامد حجمی بسیار بالا (High Solids) بر پایه رزین اپوکسی بیسفنولA ، عوامل اصلاح‌کننده رئولوژی تیکسوتروپیک و سخت‌کننده پلی‌آمید (Polyamide Adduct) است. این پوشش به‌طور ویژه جهت دستیابی به ضخامت‌های فیلم خشک بالا ۱۵۰ تا ۲۵۰ میکرون در یک مرحله پاشش (بدون ایجاد شره، تاول، ترک‌خوردگی یا محبوس شدن )حلال فرموله شده است

**تفاوت کلیدی با میانی معمولی :**

- در گرید HB، ساختار تیکسوتروپی به گونه‌ای تقویت شده که ویسکوزیته ساختاری تحت تنش برشی پاشش (Shear Thinning) کاهش یافته و پس از نشست روی سطح عمودی سریعاً بازیابی می‌شود؛ این امر مانع از جاری شدن رنگ (Sagging) در ضخامت‌های تر تا ۳۵۰ میکرون می‌گردد.

## خواص ویژه فیزیکی و شیمیایی :

- درصد حجمی جامد بالا، مناسب اجرای ضخامت بالا در هر دست
- کاهش تعداد دست‌های اجرا و صرفه‌جویی در زمان پروژه
- چسبندگی عالی به آسترهای اپوکسی
- مقاومت خوب در برابر رطوبت و شرایط صنعتی سنگین
- زیرسازی مناسب جهت رویه‌های اپوکسی و پلی‌یورتان
- قابلیت اجرا با اسپری airless (روش اصلی)

## کاربردهای پیشنهادی:

میانی اپوکسی پلی‌آمید HB کملیون به‌عنوان لایه واسط پرضخامت در سامانه‌های پوششی سنگین سازه‌های دریایی، اسکله، مخازن بزرگ و پروژه‌های با محدودیت زمانی اجرا استفاده می‌شود.

- توجه: به دلیل ضخامت بالای هر دست، رعایت دقیق حداقل زمان خشک شدن سطحی پیش از اعمال لایه بعد جهت جلوگیری از حبس حلال (Solvent Entrapment) الزامی است.

## مشخصات فنی:

| ویژگی فنی | مقدار | واحد | ویژگی فنی | مقدار | واحد |
|---|---|---|---|---|---|
| پایه رزینی | رزین اپوکسی پلی‌آمید (پرضخامت/High Build) | - | پوشش تئوری با ضخامت پیشنهادی | ۱/۵-۴ | m²/Kg |
| تعداد اجزا | دو جزئی | - | عمر مفید (پس از اختلاط) ° ۲۵C | ۴-۶ | hr |
| روش سخت شدن | واکنش شیمیایی (پخت سرد اپوکسی-پلی‌آمید) | - | زمان خشک شدن سطحی° ۲۵ C | ۱-۲ | hr |
| نسبت اختلاط وزنی | (رزین:سخت‌کننده) ۱:۹ | - | زمان خشک شدن عمقی° ۲۵ C | ۸-۱۰ | hr |
| فام رنگ | خاکستری | - | زمان خشک شدن کامل° ۲۵ C | ۷ | Day |
| براقیت | مات | - | زمان برای اجرای لایه بعد° ۲۵ C | ۱۰-۱۲ | hr |
| دانسیته(چگالی) | ۱/۸۵ ±۰/۰۵ | gr/cm³ | ضخامت پیشنهادی فیلم خشک | ۵۰-۱۵۰ | micron |
| درصد جامد حجمی | ۶۰ ±۲ | % | نقطه اشتعال | ۲۸ | C ° |
| مقاومت حرارتی مداوم | ۱۰۰ | C ° | تینر مصرفی | تینر اپوکسی | KTI-۲۰۱ |
| دوره انبارداری° ۲۵ C | | | | ۱۲ | Month |

## آماده سازی سطح :

سطح آستر باید کاملاً خشک، عاری از چربی، روغن، گردوغبار و آلودگی باشد و حداقل زمان مجاز رنگ‌آمیزی بین‌لایه‌ای آستر رعایت شده باشد.
در صورت سپری شدن حداکثر زمان مجاز بین‌لایه‌ای، سایش سطحی (سمباده یا بلاست جاروبی) پیش از اعمال میانی ضروری است.
در صورت آسیب‌دیدگی موضعی سطح، ترمیم و آماده‌سازی مجدد ناحیه آسیب‌دیده پیش از اعمال رویه ضروری است.

- توجه:رعایت حداقل و حداکثر زمان مجاز رنگ‌آمیزی بین لایه‌ای که توسط سازنده تعیین می‌شود الزامی است. در صورت عدم رعایت فواصل زمانی مذکور، جهت دریافت اطلاعات تکمیلی با کارشناسان شرکت کملیون مشاوره شود.

## اعمال و اجرا:

دو جزء را به‌طور جداگانه با همزن مکانیکی هم بزنید، سپس جزء سخت‌کننده را به نسبت حجمی ٤:١ 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 ٤٠ 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.