



Derak Toop Paint industry Technical Support Producer

Semi-polyester coating

۱- مقدمه

رنگ نیم پلی استر توب، یک پوشش دو جزئی است که جز اول رزین پلی استر و جز دوم سخت کننده و بر پایه رزین های کوتاه روغن غیر هوا خشک و رزین های آمینی می باشد و بر روی سطوح چوبی که در معرض شرایط داخلی و خارجی قرار گرفته اند مورد استفاده قرار می گیرد. از ویژگی های بارز پوشش نیم پلی استر توب می توان چسبندگی عالی به سطح، سختی، انعطاف پذیری خوب، براقیت بالا و مقاومت در برابر عواملی مانند سایش، ترشحات نفتی و روغن های گیاهی و حیوانی را نام برد.

پوشش نیم پلی استر توب به عنوان لایه نهایی روی سطوح چوبی از قبیل دکوراسیون، مبلمان، میز و صندلی، درب و پنجره و سایر تجهیزات چوبی اداری و خانگی به عنوان یک پوشش سفید و براق مورد استفاده قرار می گیرد. نیم پلی استر توب از خواصی مانند پایداری و ماندگاری، یکنواخت بودن فیلم رنگ، قابلیت تمیز نمودن سطوح و شستشو، خشک شدن سریع، مقاوم در برابر آب و رطوبت برخوردار می باشد.

۲- مشخصات رنگ توب نیم پلی استر اشباع

فام و براقیت	براق، سفید
تعداد اجزاء	دو جزئی
درصد اجزاء	۱۰/۹۰
دانسیته (gr/cm^3)	0.95 ± 0.1
درصد جامد وزنی	58 ± 2
درصد جامد حجمی	33 ± 2
ضخامت پیشنهادی فیلم خشک	۳۵ میکرون
مکانیسم سخت شدن	تبخیر حلال و واکنش شیمیایی بین اجزاء
زمان خشک شدن سطحی	یک ساعت
زمان خشک شدن عمقی	۸ ساعت
نوع تینر	Tin 4005 Toop
دوره انبار داری تحت شرایط استاندارد	یک سال

۳- آماده سازی سطح و نحوه ی اجرا

۳-۱- آماده سازی

- ✓ در ابتدا سطح مورد نظر با روش های همچون فشار باد روی سطح، شستشو با شوینده ی مناسب به طور کامل تمیز و خشک شود، به طوری که سطح عاری از هر گونه گرد و غبار و چربی باشد.
- ✓ در صورتی که لایه ی قبلی کاملاً سخت و صیقلی گردیده است، استفاده از روش های مکانیکی همچون سنباده، برس سیمی و سند بلاست جهت بالا بردن زبری نسبی پیشنهاد می گردد.

۳-۲- شرایط محیطی اجرای رنگ

رنگ باید ترجیحا در محیط سرپوشیده و در محدوده دمایی ۱۰ تا ۴۰ درجه سانتی گراد و بیش از ۳ درجه بالاتر از نقطه‌ی شبنم اجرا گردد.

۳-۳- وسایل مورد نیاز برای اجرا

- ✓ اسپری بدون هوا (air less) با نسبت ۱:۲۸ و یا ۱:۴۵ با قطر نازل ۱۵/۰۱۳-۰/۰.
- ✓ اسپری هوا (conventional) با قطر نازل ۵-۱/۲ mm و فشار ۵-۳ اتمسفر.
- ✓ قلم مو و غلطک.

۴-۴- روش اعمال

نیم پلی استر و هاردنر مربوطه را قبل از اختلاط به خوبی میکس کنید، آن‌گاه با رعایت نسبت اختلاط اعلام شده، دو جزء را به هم افزوده و هم بزنید. سپس به میزان لازم به مخلوط تینر بیافزایید. در طول مدت زمان اعمال رنگ، بایستی رنگ موجود در مخزن به طور مداوم و به آرامی هم بخورد. حرکت اسپری باید به طور یکنواخت و موازی با سطح قطعه کار صورت گیرد و در هر بار پاشش ۵۰ درصد سطح قبلی پوشانیده شود. در هنگام پاشش در هوای آزاد، به جهت حرکت و سرعت باد توجه فرمایید. رعایت فاصله‌ی زمانی مناسب برای اجرای لایه‌ی آستر، میانی و رویه الزامی است.

در صورت نیاز به اجرا چندین مرحله نیم پلی استر، پیشنهاد می‌شود پیش از خشک شدن لایه اول زمانی که نیم پلی استر هنوز خیس می‌باشد اقدام به اجرای دست دوم نمایید. در غیر این صورت اگر پلی استر دست دوم را بر روی سطح نیم پلی استر خشک شده اعمال نمایید، با احتمال سوختن پلی استر سفید دست اول مواجه خواهید شد.

لازم به ذکر است که مخلوط نیم پلی استر و هاردنر را بایستی سریعاً استفاده کرد و نباید برای زمان طولانی نگهداری شود.

در زمانی که از هر یک از اجزاء رنگ استفاده نمی‌شود حتماً درب ظرف مربوطه به خوبی بسته شود تا از تبخیر حلال‌های موجود و به ویژه نفوذ رطوبت به داخل ظرف هاردنر جلوگیری گردد.

۴-۵- رنگ آمیزی مجدد

رنگ آمیزی مجدد در فاصله‌ی زمانی مشخص بسیار حائز اهمیت می‌باشد. در صورتی که رنگ آمیزی مجدد با تاخیر زمانی انجام پذیرد، چسبندگی و پیوند بین لایه‌ها با مشکل روبرو خواهد شد. به منظور کاهش عوارض ناشی از انقضای مدت زمان رنگ آمیزی می‌توان به ترتیب زیر عمل کرد:

در ابتدا سطح رنگ را با جریان آب شیرین شستشو دهید. بلافاصله سطح رنگ را خشک نمایید تا از تشکیل رسوبات و لکه بر روی سطح فیلم رنگ جلوگیری شود. سطح رنگ به طور تمیز و یکنواخت گردد. در صورت مشاهده آلودگی می‌توان از سمباده یا حلال‌های شیمیایی برای حذف آن اقدام نمود. در صورت مشاهده‌ی هر گونه خراش و آسیب بر روی سطح فیلم به ترتیب زیر عمل کنید:

ابتدا آلودگی‌های سطح فیلم رنگ به طور کامل برطرف نموده و سپس سطوح و قسمت‌های رنگ آمیزی شده را مورد بازرسی چشمی قرار دهید. هر نوع عارضه مانند خراش‌های سطحی و عمقی، جداشدگی لایه‌ها یا عوارض ناشی از جوشکاری، برشکاری، فرزکاری، یا عوارض ناشی از تماس با مواد شیمیایی مختلف و چربی را مشخص کنید.

در صورت مشاهده‌ی تخریب‌های سطحی، سطح رنگ را با جریان آب شستشو دهید. سطح رنگ را بلافاصله خشک نمایید تا از تشکیل رسوب ناشی از وجود املاح موجود در آب، بر روی سطح جلوگیری شود. در صورت وجود آلودگی بر روی سطح که با عملیات شستشو از بین نرفته‌اند یا برآمدگی ناشی از خراش و سایش فیلم، با استفاده از کاغذ سمباده با زبری مناسب، آلودگی‌ها را از میان برداشته و سطح را یکنواخت کنید. با استفاده از جریان هوای فشرده باقیمانده مواد و آلودگی‌های باقیمانده را از نقاط مورد لکه‌گیری خارج نمایید. با توجه به نوع سیستم پوششی و با استفاده از قلم مو یا سیستم پاشش، هر لایه رنگ را با توجه به فاصله زمانی بین لایه‌ها اعمال نمایید.

در صورت مشاهده‌ی تخریب‌های عمقی (تخریب فیلم رنگ تا سطح فلز و زنگ زدن آن) با استفاده از برس سیمی و سمباده، اثرات زنگ را از بین برده و سپس با استفاده از هوای فشرده سطح را تمیز و با استفاده از قلم مو یا سیستم پاشش، سیستم پوششی مورد نظر را اعمال نمایید.

ممکن است در مواردی که تخریب فیلم رنگ بر اثر جوشکاری و برشکاری باشد، تخریب تا عمق پرایمر پیش رود. در این صورت با استفاده از ابزار برقی و مکانیکی نظیر شستشو، برس سیمی و سمباده، اثرات زنگ و خاکستر رنگ‌های سوخته شده را کاملاً زدوده و سپس با استفاده از هوای فشرده سطح را تمیز و با استفاده از قلم مو یا سیستم پاشش، پوشش مورد نظر را اعمال نمایید.

همچنین اگر در اثر تماس با مواد شیمیایی فیلم رنگ تخریب گردید، با استفاده از برس سیمی و سمباده، اثرات رنگ معیوب را از بین برده و سپس با استفاده از تینر شستشو تا شعاع مناسبی از محل تماس مواد شیمیایی، سطح را تمیز نموده و از رفع کامل آلودگی شیمیایی و چربی اطمینان حاصل کنید. سپس با کنترل ضخامت فیلم خشک رنگ اقدام به اعمال رنگ مطابق با لایه‌های آسیب دیده نمایید. در صورتی آسیب به سطح فیلم عمقی باشد، پس از شستشوی سطح با شوینده‌ی مناسب و زدودن کامل مواد شیمیایی، قسمت‌های آسیب دیده را با برس سیمی تا سطح فلز تمیز و سپس با اجرای رنگ مورد نظر، سیستم پوششی را تعمیر نمایید.

۴-۶- نکات ایمنی

- ✓ به دلیل مضر بودن استنشاق مداوم بخارات حلال این رنگ، در فضاهای بسته استفاده از ماسک، عینک و همچنین تهویه‌ی هوا الزامیست.
- ✓ این رنگ قابل اشتعال بوده، بایستی از حرارت، شعله و جرقه دور نگه داشته شود.
- ✓ در صورت بلعیده شدن یا تماس با چشم با مقدار زیادی آب شستشو داده شود. سپس به پزشک مراجعه شود.
- ✓ در دمای معمولی و در محیطی خشک و خنک و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود تا از یخ زدگی پوشش رنگ جلوگیری شود.