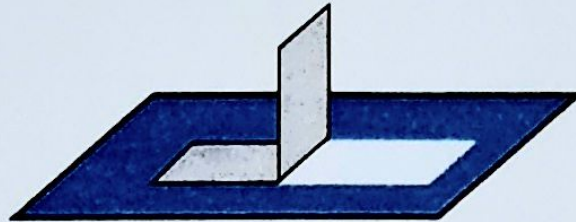


Flexography Troubleshooting Guide

راهنمای عیب‌یابی چاپ FLEXO



Flexography Troubleshooting Guide



چسبندگی

مشکل: مرکب از روی زیر لایه جدا می شود و یا در هنگام تا کردن ور می آید

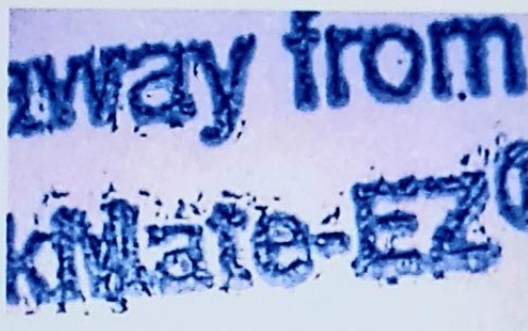
راه حل

- ۱- کاهش ویسکوزیته تا حد قابل قبول برای چاپ
- ۲- اضافه کردن مرکب تازه به مرکب دان
- ۳- اطمینان از اینکه مرکب مناسبی برای چاپ استفاده می شود
- ۴- کنترل خشک کن ها برای گرما و جریان هوا
- ۵- مشاوره با کارخانه تولید کننده زیر لایه
- ۶- افزایش دمای خشک کن ها، کنترل تنظیمات خشک کن ها

علت

- ۱- بالا بودن ویسکوزیته
- ۲- پایین بودن ویسکوزیته
- ۳- استفاده از مرکب نامناسب برای چاپ
- ۴- آهسته خشک شدن مرکب
- ۵- آلودگی سطح زیر لایه
- ۶- دمای ناکافی شبکه

Flexography Troubleshooting Guide



رنگ پس دادن

مشکل: رنگ به لایه‌های چاپی بعدی نفوذ می‌کند

راه حل

۱- تنظیم ویسکوزیته

۲- مشاوره با کارخانه تولید کننده مرکب

علت

۱- ویسکوزیته نامناسب

۲- سطوح لایه نشانی شده ممکن است موجب تر شدن مجدد مرکب خشک شده گردند.

Flexography Troubleshooting Guide



پر رنگ بودن

مشکل: رنگ مشاهده شده با رنگ استاندارد تفاوت دارد

راه حل

۱- کنترل و تعدیل PH

۲- افزودن اکستندر

۳- تعویض آنیلوکس

۴- تعدیل فشار برای رسیدن به یک چاپ قابل قبول

۵- تعدیل فشار دکتر بلید تا فشار مناسب

علت

۱- بالا بودن PH مرکب

۲- وجود پیگمنت زیاد در مرکب

۳- غلظت آنیلوکس نامناسب، بالا بودن حجم سلول ها یا

کم بودن تعداد سلول ها

۴- تنظیم فشار نامناسب بر روی غلطک چاپ

۵- فشار نامناسب بر روی دکتر بلید

Flexography Troubleshooting Guide

نوسانات رنگ در یک کار چاپی در حال اجرا

راه حل

۱- بهبود در کنترل ویسکوزیته

۲- بهبود کنترل PH

۳- مشاوره با تولیدکنندگان زیر لایه

۴- جایگزینی و اضافه کردن مرکب تازه

۵- اضافه کردن مرکب به منبع و اطمینان از وجود
مرکب کافی در مجموعه دکتر بلید

۶- استفاده از مرکب‌های یک تولید کننده

علت

۱- کنترل ضعیف ویسکوزیته

۲- کنترل ضعیف PH

۳- نوسان در تخلخل زیرلایه، نوع زیر لایه

۴- استفاده از مرکب‌های استفاده شده

۵- مقدار ناکافی مرکب در منبع تغذیه یا چمبر دکتر بلید

۶- استفاده از مرکب‌های مختلف از تولیدکنندگان متفاوت

Flexography Troubleshooting Guide



چاپ کثیف

مشکل: امتداد تصویر به نواحی که نباید تصویر وجود داشته باشد. افزایش فشار یا تغییر سختی کلیشه در طول چاپ

راه حل

علت

- ۱- تعدیل فشار غلطک آنیلوکس و منبع، تعدیل فشار دکتر بلید
- ۲- کاهش نقطه اثر تا کمترین سطح تماس
- ۳- کاهش ویسکوزیته تا حد قبل قبول برای چاپ
- ۴- افزایش PH مرکب مطابق دستورالعمل
- ۵- بهبود نظافت، فیلتر کردن مرکب
- ۶- استفاده از آنیلوکس باحجم پایین تر
- ۷- کنترل جریان هوا بین خشک کن ها، مشاوره با کارخانه تولید کننده مرکب
- ۸- برگرداندن فشار از روی آنیلوکس بر روی کلیشه
- ۹- مشاوره با تولید کنندگانه کلیشه

- ۱- مرکب بیش از حد برای کلیشه ها بکار برده می شود.
- ۲- فشار بیش از حد بین کلیشه و زیرلایه
- ۳- بالا بودن ویسکوزیته
- ۴- پایین بودن PH مرکب
- ۵- انباشتگی گرد و غبار (پرز) کاغذ
- ۶- حجم بیش از حد آنیلوکس
- ۷- خشک شدن سریع مرکب
- ۸- فشار بیش از حد آنیلوکس
- ۹- باد کردن کلیشه به علت مواد ناسازگار با کلیشه های چاپی

Flexography Troubleshooting Guide

مصرف بیش از حد مرکب

مشکل: تعداد چاپ کمتر با مقدار معینی از مرکب

راه حل

- ۱- کاهش ویسکوزیته تا حد قابل قبول برای چاپ
- ۲- استفاده از اکستندر برای کم رنگ تر کردن رنگ تا حد قابل قبول برای چاپ
- ۳- کنترل غلظت مرکب و مقایسه آن با حالت استاندارد
- ۴- تعویض آنیلوکس

علت

- ۱- بالا بودن ویسکوزیته مرکب
- ۲- رنگ مرکب قابل قبول اما بالاتر از حد استاندارد
- ۳- مرکب رقیق
- ۴- حجم بیش از حد آنیلوکس

Flexography Troubleshooting Guide

ایجاد پل چاپی

مشکل: پل‌های متشکل از مرکب در طول شکاف‌های چاپ شده و چاپ نشده در طرح

راه حل

علت

۱- تعدیل فشار غلطک آنیلوکس و منبع، تعدیل فشار
دکتر بلید

۲- کاهش نقطه اثر تا کمترین سطح تماس

۳- کاهش ویسکوزیته تا حد قابل قبول برای چاپ

۴- بهبود نظافت، فیلتر کردن مرکب

۵- کنترل جریان هوا بین خشک‌کن‌ها، مشاوره با کارخانه
تولید کننده مرکب

۶- افزایش PH مرکب مطابق دستورالعمل

۷- استفاده از آنیلوکس با حجم پایین تر

۱- مرکب بیش از حد برای کلیشه‌ها بکار برده می شود.

۲- فشار بیش از حد بین کلیشه و زیرلایه

۳- بالا بودن ویسکوزیته

۴- انباشتگی گرد و غبار (پرز) کاغذ

۵- خشک شدن سریع مرکب

۶- پایین بودن PH مرکب

۷- حجم بیش از حد آنیلوکس

Flexography Troubleshooting Guide

مواد شناور بر روی مرکب

مشکل: نبود لایه یکنواخت بر روی سطح مرکب درون ظرف

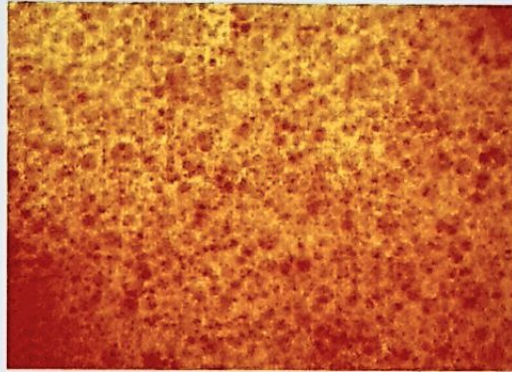
راه حل

۱- در هنگام استفاده از مواد افزودنی، مرکب را هم بزنید و در طول اضافه کردن، به هم زدن مرکب ادامه دهید.

علت

۱- مواد افزودنی ناسازگاری که چگالی کمتری نسبت به مرکب دارند.

Flexography Troubleshooting Guide



کف کردن

مشکل: منافذی در چاپ، وجود کف در مخزن

راه حل

۱- کنترل نشتی در پمپها و شلنگها

۲- پرکردن منبع با مرکب تا بالای سطح مکش

۳- استفاده از لوله یا شلنگ برای حذف یا کاهش فاصله موجود

۴- کاهش ویسکوزیته برای اینکه حبابها به سطح آمده و از بین بروند.

۵- اطمینان از اینکه هیچ شوینده‌ای مرکب را آلوده نکرده است.

علت

۱- هوای زیادی به درون مرکب وارد می شود.

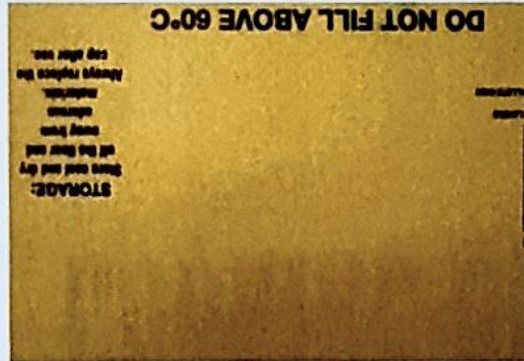
۲- سطح مرکب در منبع پایین تر از سطح پمپ مجرای مکش

۳- مرکب در هنگام بازگشت به منبع از سطح بالایی به داخل آن می‌ریزد

۴- بالا بودن ویسکوزیته مرکب

۵- روش های ضعیف تمیز کردن

Flexography Troubleshooting Guide



سایه داشتن

مشکل: بخشی از تصویر چاپ نشده است، تصویری مشابه تصویر اصلی در کنار آن چاپ میشود

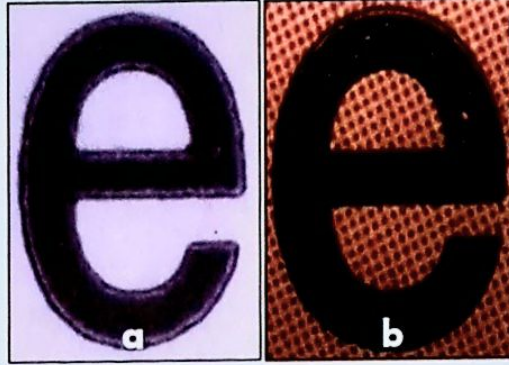
راه حل

۱- افزودن اکستندر، کاهش سرعت چاپ

علت

۱- مرکب خیلی سریع خشک می شود.

Flexography Troubleshooting Guide



حلقه روشن در اطراف چاپ

مشکل: محدوده داخل تصویر چاپ شده روشن تر است یا مرکبی در آنجا وجود ندارد

راه حل

۱- تنظیم فشار

۲- تنظیم سطح کلیشه

علت

۱- فشار نامناسب بر روی چاپ

۲- پشت سازی نامناسب کلیشه

Flexography Troubleshooting Guide



لخته و ژله شدن مرکب

مشکل: مرکب لخته شده، وجود ذرات معلق در مرکب

راه حل

۱- تعدیل PH، مشاوره با کارخانه تولیدکننده مرکب

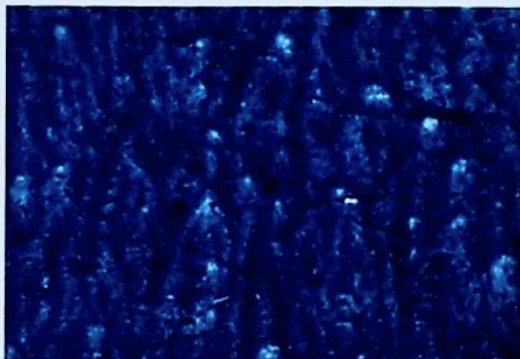
۲- مرکب‌های مختلف را با یکدیگر ترکیب نکنید.

علت

۱- پایین بودن PH

۲- ترکیب مرکب‌های مختلف

Flexography Troubleshooting Guide



لکه لکه بودن

مشکل: وجود نقاط تاریک و روشن که ممکن است رنگ را کثیف جلوه دهند

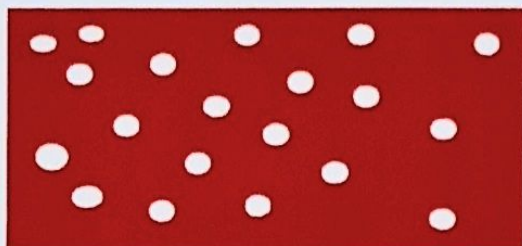
راه حل

- ۱- استفاده از کلیشه با سختی کمتر، استفاده از مرکب مات
- ۲- اضافه کردن مرکب تازه برای رسیدن به ویسکوزیته مناسب
- ۳- تمیز کردن کلیشه ها و سیلندر چاپ، تعویض کلیشه
- ۴- مشاوره با کارخانه تولید کننده کلیشه
- ۵- تمیز کردن کلیشه با حلال های مناسب یا تعویض آنها

علت

- ۱- زیر لایه دارای ضخامت یکسانی نیست یا شاخص های جذبی یکسانی ندارد.
- ۲- ویسکوزیته مرکب بسیار پایین است
- ۳- فشار نامناسب که می تواند به علت تراز نبودن کلیشه ها کثیفی سطح کلیشه ها یا کثیف بودن سیلندر چاپ باشد.
- ۴- انتخاب غیر بهینه کلیشه
- ۵- کلیشه های آلوده

Flexography Troubleshooting Guide



سوراخ سوراخ بودن رنگ

مشکل: منافذ مدور کوچکی در درون تصویر وجود دارد که گاهی اوقات با پدیده Screening اشتباه می شود.

راه حل

علت

۱- کنترل جریان هوا در بین خشک کن ها

۱- مرکب خیلی سریع خشک می شود.

۲- به بخش مشکل کف کردن مراجعه کنید

۲- کف بیش از حد

۳- اضافه کردن مرکب تازه به منبع یا جایگزینی تمام مرکب داخل منبع با مرکب جدید

۳- استفاده بیش از حد از ضد کف

Flexography Troubleshooting Guide

Screening

مشکل: منافذ کوچک در ناحیه تصویر، اغلب اشکال منظمی سازگار با الگوی آنیلوکس دارند

راه حل

- ۱- مشاوره با کارخانه تولید کننده مرکب
- ۲- کاهش سرعت چاپ، افزایش جریان مرکب
- ۳- مشاوره با کارخانه تولید کننده کلیشه

علت

- ۱- مرکب بر روی غلطک آنیلوکس بسیار سریع خشک می شود.
- ۲- تغذیه نامناسب آنیلوکس
- ۳- طرح های مشابهی ممکن است توسط کلیشه ایجاد شود

Flexography Troubleshooting Guide

ته نشینی مرکب

مشکل: وجود ذرات یا رسوب در پایین مخزن

راه حل

۱- انبار گردانی

۲- مخلوط کردن و ترکیب کردن با مرکب تازه قبل از استفاده مجدد

علت

۱- مرکب قدیمی

۲- مرکب بازگشتی با ویسکوزیته پایین تر

Flexography Troubleshooting Guide

مشکل تغذیه کاغذ

مشکل: لغزش در تسمه‌های تحویل کالا باعث مختل شده مکرر عملیات بعدی می‌گردد

راه حل

۱- تمیز کردن تسمه‌ها

۲- تعویض تسمه‌ها

۳- اطمینان حاصل کردن از اینکه تمام کشش‌ها، فشارها و تعدیلات مکانیکی از وضعیت مناسبی برخوردار هستند.

علت

۱- انباشته شدن مرکب بر روی تسمه تحویل کالا

۲- تسمه‌های فرسوده

۳- مشکلات مکانیکی

Flexography Troubleshooting Guide



پراکندگی

مشکل: مرکب به درون نواحی که تصویری در آنجا نیست پخش می شود.

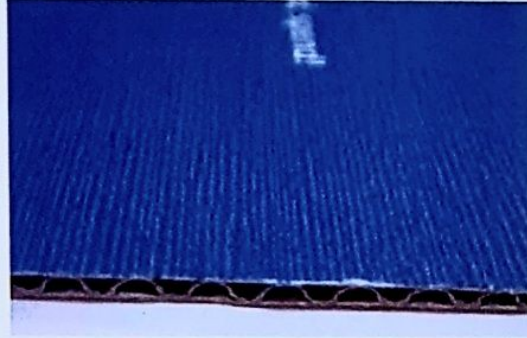
راه حل

- ۱- استفاده از آنیلوکس با حجم کمتر، افزایش فشار سطحی (۲ غلطک)، ویسکوزیته کمتر
- ۲- افزایش ظرفیت خشک کردن، پائین آوردن سرعت استفاده از خشک کن های سریع تر
- ۳- تعویض مرکب
- ۴- تعدیل مؤلفه ها

علت

- ۱- مرکب بیش از حد
- ۲- خشک کردن ضعیف
- ۳- مرطوب سازی مجدد با چسبیدن یا آغشته شدن
- ۴- سرعت مکانیکی نامناسب

Flexography Troubleshooting Guide



خط بندی

مشکل: خطوط مرکب کمرنگ یا بدون مرکب در جهت مسیر چاپ

راه حل

- ۱- تمیز کردن یا تعویض غلطک آنیلوکس، ساختن دوباره کلیشه، کنترل و تعدیل PH و ویسکوزیته
- ۲- تعدیل فشار و اثر تا حداقل سطح تماس ممکن
- ۳- تعویض یا تعمیر بخش آسیب دیده، بررسی علت برای جلوگیری از رخداد مجدد

علت

- ۱- لایه مرکب به واسطه غلطک آنیلوکس فرسوده یا پر شده بسیار نازک است، سختی کلیشه بالا یا ویسکوزیته بسیار پایین
- ۲- تنظیم فشار نامناسب بر روی سیلندر چاپ و یا غلطک آنیلوکس بواسطه کلیشه‌ها یا زیرلایه‌های ناصاف
- ۳- وجود نقص در آنیلوکس، کلیشه یا چرخش منبع

Flexography Troubleshooting Guide



رد داشتن

مشکل: مرکب در ناحیه‌ای ظاهر می‌شود که هیچ چاپی در آنجا وجود ندارد

راه حل

- ۱- کاهش ویسکوزیته تا رسیدن به رنگ و چاپ قابل قبول
تغییر فرمول مرکب برای داشتن یک رنگ پررنگ برای
بدست آوردن لایه نازک‌تر، تعدیل فشار تمامی بخش‌های
مجاور غلطک
- ۲- تعدیل سرعت خشک شدن مرکب با دستور العمل
کارخانه تولید کننده
- ۳- تعدیل و تمیز کردن تمام تسمه‌ها و سطوح
چرخ دنده‌های غلطک که در تماس با زیر لایه چاپ هستند
- ۴- تغییر جانمایی طرح

علت

- ۱- لایه مرکب بسیار ضخیم است.
- ۲- مرکب بسیار آرام خشک می‌شود
- ۳- مشکلات مکانیکی
- ۴- مشکل طراحی بواسطه پوشش رنگ زیاد
درجه Trapping و یا مکان دای کات

Flexography Troubleshooting Guide



Trapping

مشکل: عدم دستیابی به پوشش رنگ خوب در نواحی که بیش از یک رنگ بکار برده می شود

راه حل

- ۱- مشاوره با کارخانه تولیدکننده مرکب، کنترل ظرفیت خشک کن
- ۲- کنترل جریان هوا در بین خشک کن های رنگ
- ۳- تعدیل فشار بر روی مرکب های سطح ۱ و ۲
- ۴- به طور عمومی هر لایه رنگ بالاتر به ویسکوزیته بالاتری نیاز دارد، بنابراین مطابق با این دستورالعمل آن را تعدیل کنید
- ۵- استفاده از کلیشه بهینه

علت

- ۱- اولین لایه بسیار آرام خشک می شود.
- ۲- رنگ های بعدی خیلی سریع خشک می شوند.
- ۳- تنظیم فشار نامناسب بر روی سیلندر چاپ
- ۴- ویسکوزیته نامناسب
- ۵- کلیشه نادرست

Flexography Troubleshooting Guide



کمرنگی

مشکل: رنگ مشاهده شده با رنگ استاندارد تفاوت دارد

راه حل

- ۱- تعویض کامل مرکب یا اضافه کردن مرکب تازه
- ۲- مشاوره با شرکت تولیدکننده آنیلوکس جهت بررسی و یا تعویض
- ۳- استفاده از برس برنجی زبر برای غلطک‌های کرومی برس‌های زبر استنلس استیل برای غلطک‌های سرامیکی استفاده از برس آب داغ (۱۴۰ درجه فارنهایت) و شوینده‌های مناسب برای پاک کردن مرکب‌های خشک شده از روی سلول‌ها
- ۴- ساختن کلیشه‌هایی با ویژه‌گی‌های مناسب و نصب آنها
- ۵- تعدیل فشار برای رسیدن به چاپ بهینه
- ۶- تعویض غلطک آنیلوکس با یک آنیلوکس با عمق بیشتر
- ۷- اضافه کردن مرکب به منبع یا اطمینان از وجود فشار کافی مرکب در اطراف مجموعه دکتر بلید
- ۸- شستن کلیشه‌ها با آب گرم، یک شوینده ملایم و یک برس غیر فلزی
- ۹- شستن کلیشه‌ها با آب گرم، یک شوینده ملایم و یک برس غیر فلزی

علت

- ۱- ویسکوزیته مرکب بسیار پایین است.
- ۲- غلطک آنیلوکس فرسوده
- ۳- منافذ غلطک آنیلوکس بسته شده است
- ۴- سختی کلیشه‌ها بسیار زیاد است
- ۵- فشار نامناسب بر روی چاپ و یا غلطک آنیلوکس
- ۶- مرکب بسیار رقیق برای حجم غلطک آنیلوکس
- ۷- مرکب ناکافی در منبع تغذیه یا چمبر دکتر بلید
- ۸- کلیشه‌های لعابی یا کثیف
- ۹- غلطک اندازه‌گیری فرسوده

Technical Information Packaging Inks

Topline IQ WR - WZ2A-001_

بطور کلی می توان گفت که اکستندر همان مرکب فاقد رنگدانه است. از این ماده افزودنی می توان برای بدست آوردن شیدهای مورد نظر و بدون محدودیت استفاده کرد.

این نوع اکستندر برای زیرلایه های کوت نشده و یا نیمه کوت شده برای کاربردهای زیر مورد استفاده قرار می گیرد.

مورد استفاده در Corrugated board, bag and wraps

کاربرد

فلکسوگرافی

فرایند چاپ

ثبات چاپ خوب

شاخص های اصلی

سرعت خشک شدن بالا

چاپ تمیز

ویسکوزیته ۲۳-۲۸

PH: ۸/۵-۹/۵

بیشتر برای زیرلایه های جاذب، کاغذهای کوت نشده یا نیمه کوت شده یا بر روی کاغذهای کوت شده در ترکیب با تکنیکال اکستندر

ماده یا زیرلایه

۲۰، ۲۰۰، ۱۰۰۰ کیلوگرمی

بسته بندی

Technical Information Packaging Inks

پاک کننده Top Clean

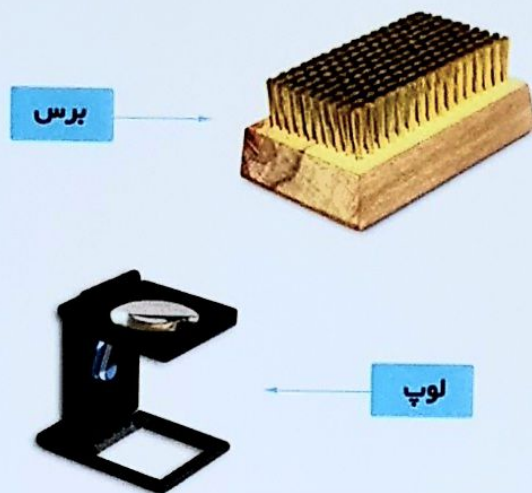
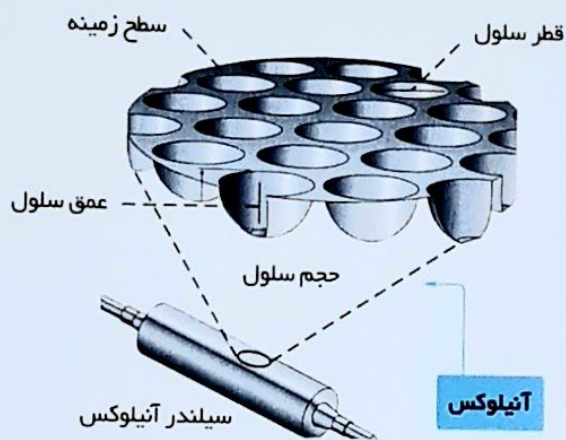
پاک کننده قوی مخصوص مرکب‌های پایه آب و وارنیش‌ها

نکات ایمنی:

در هنگام مصرف از دستکش‌های مخصوص و عینک ایمنی استفاده کنید.

طریقه مصرف:

- به نسبت ۱ به ۱۰ تا ۱ به ۵۰ با آب رقیق کرده و برای شستشوی کلیشه‌ها و سیلندرها در مواقع عادی استفاده شود.
- برای شستشوی عمیق از محلول خالص استفاده شود.
- بعد از تمیز کردن، سطح را کاملاً با آب بشوئید.



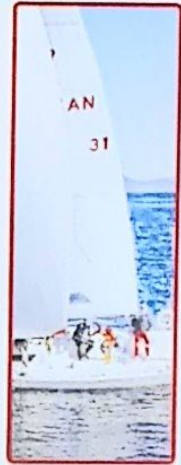
نکاتی کلیدی در ارتباط با سیلندر آنیلوکس

- سلندر آنیلوکس همواره باید تمیز باشد .
- از شوینده های استاندارد جهت تمیز کردن دوره ای سیلندر آنیلوکس استفاده شود .
- از برس های مخصوص برای تمیز کردن سیلندر آنیلوکس استفاده شود .

بعد از شستشو

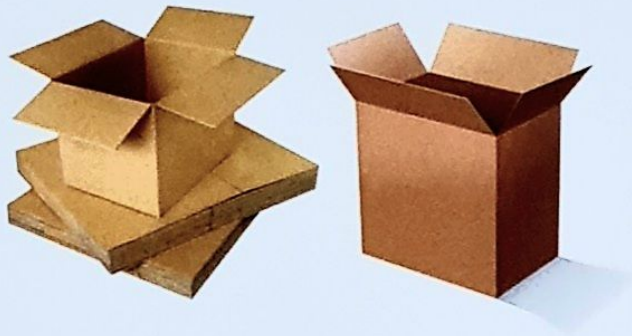


قبل از شستشو



« آنیلوکس را بصورت دوره ای با پاک کننده های مخصوص بطور عمیق تمیز کنید »»

زیر لایه



نکات کلیدی در مورد زیر لایه (کاغذ ، مقوا)

- میزان جذب مایعات
- رنگ زیر لایه
- تنش سطحی
- میزان ناخالصی موجود در زیر لایه

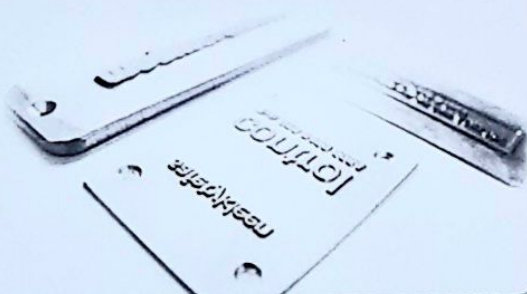
تأثیر زیر لایه بر روی شید رنگ



یک شید رنگ بر روی زیر لایه های مختلف



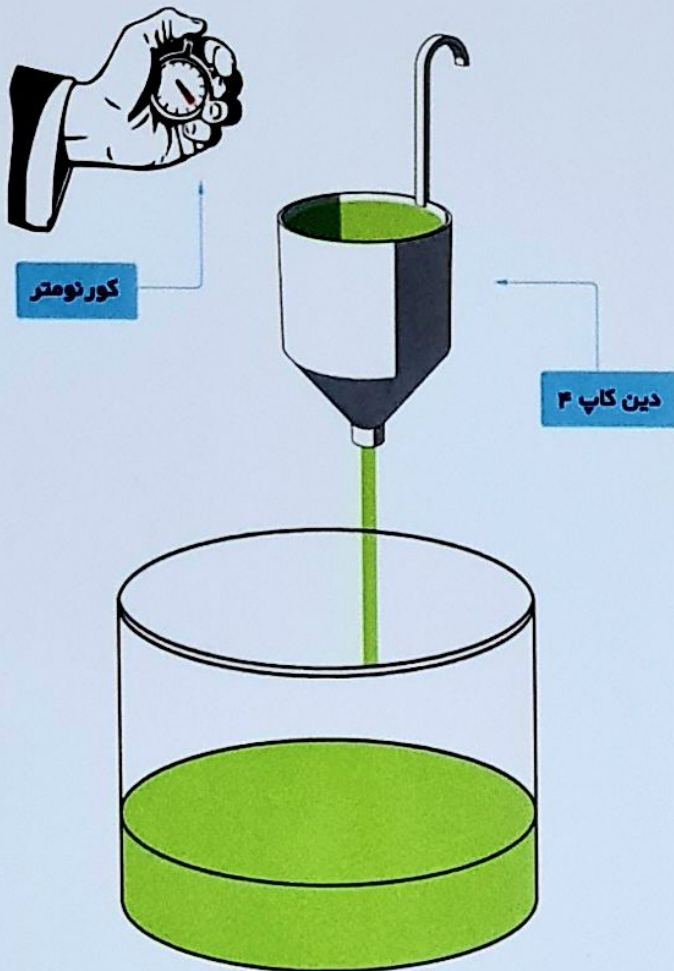
« از انباشتن کلیشه ها بر روی یکدیگر جدا خودداری کنید »



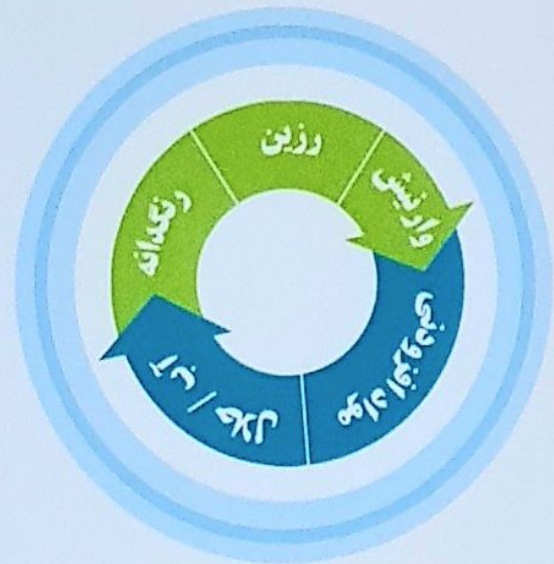
نکات کلیدی در مورد کلیشه

- استفاده از کلیشه مناسب
- شستشو کلیشه بعد از هر بار استفاده
- نگهداری کلیشه در محل مناسب

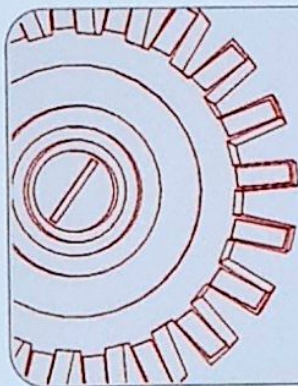
مربک



- رنگدانه
- رزین
- وارنیش
- آب / حلال
- مواد افزودنی



برخی تعریف های فنی :



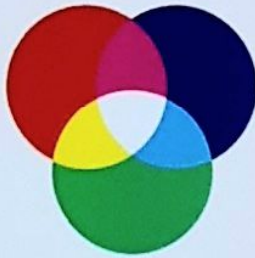
- ویسکوزیته : مقاومت جاری شدن سیال
- دین کاپ ۴ : ویسکوزیته سنج
- اکستندر : ماده افزودنی برای تعدیل کردن شدت رنگ
- آب : حلال مورد استفاده برای پایین آوردن ویسکوزیته

زیر لایه

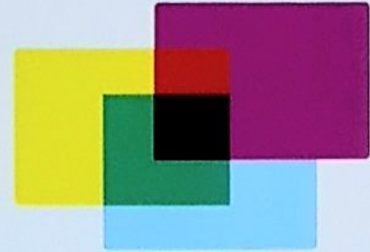
تأثیر اکستندر بر روی شید رنگ



<< رنگ های شکل زیر از ترکیب نور بدست می آیند >>



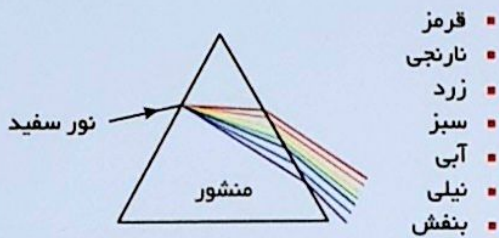
مرکب های ترکیبی



تئوری رنگ ها

- زرد = سبز + قرمز
- مگنتا = آبی + قرمز
- سایان = آبی + سبز
- سفید = آبی + سبز + قرمز

تأثیر نور بر روی شید رنگ



نور سفید

منشور

- قرمز
- نارنجی
- زرد
- سبز
- آبی
- نیلی
- بنفش

▪ نور منبع رنگ است .

▪ نور یک موج الکترومغناطیسی است .

▪ اجسام نور را جذب یا منعکس می کنند .

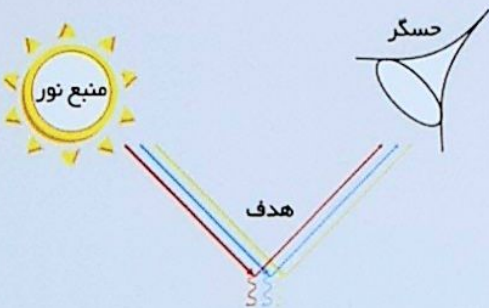
▪ نور منعکس شده ، رنگ جسم را مشخص می کند .

▪ سه رنگ اصلی مرکب عبارت از : مگنتا و سایان و زرد .

▪ سه رنگ اصلی نور عبارت است از : قرمز ، سایان و سبز .

▪ چشم قادر به تشخیص رنگ های در طول موج بین ۴۰۰ تا ۷۰۰ nm است .

▪ نور سفیدی که از خورشید ساطع می شود در واقع ترکیبی از طول موج های مختلف است .



حسگر

منبع نور

هدف

توجه به نکته های زیر ضروری است

- ویسکوزیته همان مقاومت جاری شدن سیال (غلظت) می باشد .
- ویسکوزیته بر روی انتقال مرکب در طول فرآیند چاپ تاثیر دارد .
- بین درجه حرارت و ویسکوزیته نسبت عکس وجود دارد ؛ باکم شدن درجه حرارت ، ویسکوزیته بالا می رود .
- در زمستان به دلیل پایین بودن درجه حرارت ویسکوزیته بالاست پس قبل از استفاده ، مرکب را به مدت چند دقیقه کاملاً هم بزنید تا دمای مرکب بالا رفته ویسکوزیته به میزان مطلوب نزدیک شود .
- هر فرآیند چاپ و دستگاهی دارای یک ویسکوزیته چاپ بهینه است .
- PH در مرکب اهمیت زیادی دارد ، افزایش بیش از حد آب موجب پایین آمدن PH مرکب و در نتیجه افت کیفیت چاپ و خشک شدن سریعتر مرکب می گردد .
- فلکسو مجهز به تیغه دکتر بلید : ویسکوزیته ۲۴ - ۲۲ ثانیه دین کاپ ۴

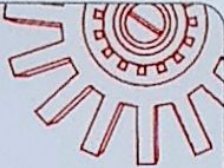
نکات کلیدی فرایند چاپ

قبل از فرآیند چاپ

- مشخصات فنی مرکب مورد استفاده را به دقت مطالعه کنید .
- کنترل کنید که مخزن مرکب و سیلندرها تمیز باشند .
- کد و سری مرکب را کنترل کنید .
- مرکب ها را در دمای اتاق (20 - 30°C) نگهداری می کنید .
- قبل از استفاده مرکب را کاملاً هم بزنید تا یکنواخت شود .
- قبل از هر بار استفاده ، ویسکوزیته مرکب توسط دین کاپ ۴ اندازه گیری شود .
- ویسکوزیته مناسب برای چاپ بین ۲۴ - ۲۲ ثانیه می باشد .
- از ریختن مستقیم آب به داخل مرکب خودداری نمایید .
- آب را به طور ملایم با تماس با ظرف مرکب دان به مرکب اضافه نمایید و در حین اضافه کردن آب مرکب را هم بزنید .
- از آب برای پایین آوردن ویسکوزیته و از اکستندر برای بدست آوردن شیدهای روشن تر استفاده کنید .
- تنها مقدار مرکب مورد نیاز برای یک شیفت کاری را با آب ترکیب کنید .
- اگر از مرکب برگشتی استفاده می کنید آن را به عنوان مرکب رقیق کننده به مرکب اصلی اضافه کنید .
- سیستم چرخشی پمپ را تنظیم کنید .
- شید رنگ مرکب را کنترل کنید و در صورت نیاز برای تعدیل شید رنگ مرکب از اکستندر استفاده نمایید .

نکات کلیدی فرایند چاپ

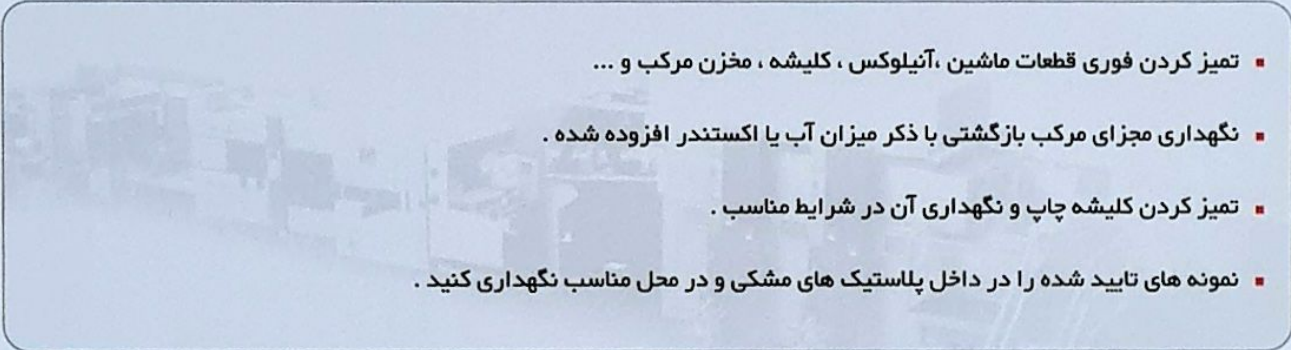
حین فرایند چاپ



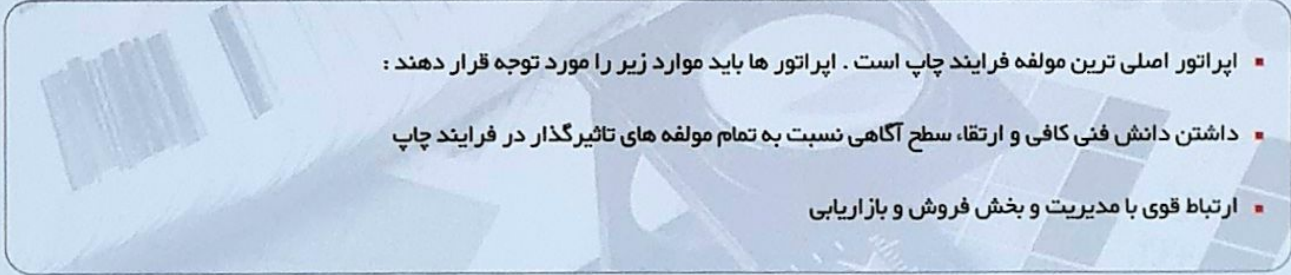
شید رنگ به مرکب انتخاب شده، زیرلایه، میزان
مصرف اکستندر و شرایط محیطی بستگی دارد

- کنترل شید رنگ
- کنترل ویسکوزیته مرکب
- کف کردن مرکب
- کنترل تنظیمات ماشین (فشار، نیرو و ...)
- آزمایش های خاص دیگر

بعد از فرآیند چاپ

- 
- تمیز کردن فوری قطعات ماشین، آنیلوکس، کلیشه، مخزن مرکب و ...
 - نگهداری مجزای مرکب بازگشتی با ذکر میزان آب یا اکستندر افزوده شده.
 - تمیز کردن کلیشه چاپ و نگهداری آن در شرایط مناسب.
 - نمونه های تایید شده را در داخل پلاستیک های مشکی و در محل مناسب نگهداری کنید.

اپراتور

- 
- اپراتور اصلی ترین مولفه فرایند چاپ است. اپراتور ها باید موارد زیر را مورد توجه قرار دهند:
 - داشتن دانش فنی کافی و ارتقا، سطح آگاهی نسبت به تمام مولفه های تاثیرگذار در فرایند چاپ
 - ارتباط قوی با مدیریت و بخش فروش و بازاریابی