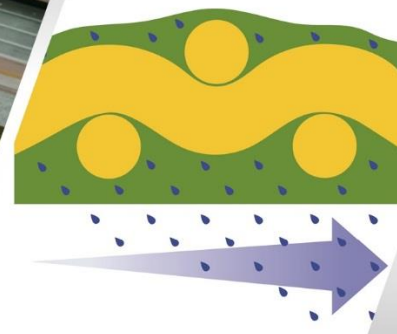


Torkning av PLUS Emulsionsstenciler



Användarguide

Effektiv torkning av emulsionsbesikt är kritiskt för en bra hållbarhet. Den här användarguiden tillhandahåller nödvändiga råd om hur man optimerar torkprocessen för PLUS emulsioner för att uppnå bästa resultat.

Därför är torkning viktig:

Alla PLUS emulsioner (särskilt de Diazosensibiliserade) kräver fullständig och genomgående torkning innan exponering för att erhålla starka stenciler. Om screentrycket inte torkas ordentligt blir stencilerna mjuka, skadas lätt och går snabbt sönder under tryckning.

Det kan verka enkelt, men sättet ett screentryck torkas på har en stor påverkan på det slutgiltiga resultatet. Det finns tre huvudfaktorer som alla är lika viktiga att tänka på; (i) temperatur (ii) luftfuktighet och (iii) luftförelse.

Temperatur- Man frestas att använda höga temperaturer för att torka stencilen så fort som möjligt, med Diazosensibiliserare är temperaturkänsliga och ju högre temperatur desto snabbare nedbrytning/reaktion. Första symtom på hög temperatur är en långsam och besvärlig urtvättning och försämrad upplösning. I svåra fall kan stencilen bli helt obrukbar och kan inte tvättas ur alls. Därför rekommenderar vi en torkningstemperatur på maximalt 35 grader Celsius.

Bästa tips: Eftersom temperaturen är så viktig, är det en god vana att en gång i månaden kontrollera att temperaturen i torken överensstämmer med inställningen på kontrollpanelen. Om ramarna är för varma att vidröra när de kommer ut ur torken, är det för hög temperatur!

Luftfuktighet- På sätt och vis är luftfuktigheten ännu viktigare än temperaturen, eftersom den avgör mängden vatten som kan absorberas av luften i torken. Varje sommar råkar tryckerier som arbetar i varm fuktig miljö ut för att screentryck går sönder vid tryckning vilket beror på dålig torkning av screentrycket. Detta får till följd att screentryck måste göras om, tryckpressar står still och produktionskostnaden ökar.



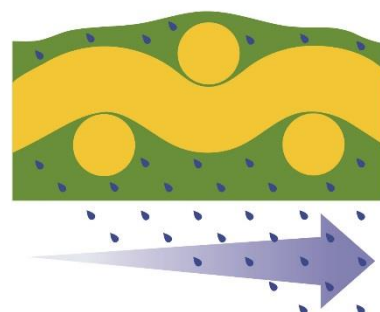
Anledningen till misslyckandet är att Diazosensibiliseringen reagerar med vatten i screentrycket snarare än med polymeren, vilket resulterar i endast en partiell härdning av emulsionen och ger därför en mjuk, svag stencil.

Sikta alltid på en relativ luftfuktighet på 50% för torkning, ju lägre luftfuktighet desto mer vatten tas upp av luften vilket innebär att screentrycket torkar snabbare. En digital hygrometer (visas ovan) anger omgivningens exakta relativa luftfuktighet (RH).

Bästa tips: Vid torkning av screentryck i en fuktig miljö, såsom ett hett fuktigt klimat eller stängd torkkammare där många screentryck torkas samtidigt kan en installation av en billig luftavfuktare förbättra torkningen dramatiskt. Dessa enheter som kostar mindre än 2600 SEK kan skynda på produktionen och förhindra dyra sammanbrott i tryckpressen.

Luftrörelse - Genom att ha en konstant rörelse av varm torr luft över stencilen får man den effektivaste torkningen eftersom den fuktiga luften över emulsionen blåses bort. Men om luften är kontaminerad med dammpartiklar blir resultatet ett torrt, men oanvändbart screentryck! Den bästa kompromissen är filtrerad luft.

Varm, filtrerad luft för att avfukta stencilen ger bästa resultat



Rekommendationer:

Torkskåp- Specialbyggda torkskåp är det bästa för att torka screentryck eftersom de har den perfekta miljön för att torka screentryck effektivt och jämnt.

Ett bra torkskåp har följande egenskaper: (i) ljustätt. (ii) ha termostatkontrollerad temperatur, med en noggrannhet på $\pm 1^\circ\text{C}$, (iii) ha skonsam luftrörelse, (iv) filtrerad luft, (v) blåsa ut den fuktiga luften och dra in torr luft (vi) screentrycken ska kunna torkas horisontellt med rakelsidan uppåt. Bildkälla Natgraph.



PLUS emulsion screens skall alltid torkas horisontellt med rakelsidan uppåt för att emulsionen skall fästa på screenens trycksida. Om screentrycket torkas vertikalt, finns det risk att emulsionen rinner av innan den hunnit börja torka vilket kan ge upphov till synliga "gardiner" av emulsionen.

Kontrollera om den är torr- För att avgöra om screentrycket är torrt, skall det kännas torrt vid beröring och inte ha en klibbig yta. Ett mer exakt sätt att avgöra är att använda en fuktighetsmätare som visar noggrant under 5%. Observera att vissa dualhärdande emulsioner har viss ytklibbighet även när de är torra t.ex. PLUS 8000, PLUS 8050 och PLUS TX.

Övrigt att tänka på- En annan aspekt av torkningsprocessen som ofta förbises är den effekt temperaturen har på dimensionsnoggrannhet. Till exempel en 1m x 1m aluminiumram som torkas vid 40°C kommer att vara 440 mikrometer större i varje riktning jämfört med vid 20°C rumstemperatur! Detta belyser behovet av att alltid låta screentrycken återfå rumstemperatur innan de exponeras. Exponera alltid screentrycken vid samma temperatur som tryckningen sker vid.

Förvaring av oexponerade screentryck- Alla screentryck måste förvaras i "säker" miljö innan de används. Temperaturen skall vara 20°C eller lägre och fuktigheten skall hållas låg. Screentrycken är känsliga för UV-ljus, så de måste förvaras mörkt eller i gult säkerhetsljus. De flesta screentryck börjar bli dimmiga på mindre än 20 sekunder om de utsätts för dagsljus och projektionsemulsioner såsom PLUS MIDI eller PLUS AQUA blir dimmiga på mindre än 1 sekund.

Du kan använda följande text som kontroll för säkerhetsljus. **Om du kan läsa den här gula texten i utrymmet för screentryck är dina säkerhetsljus inte säkra.**

Oexponerade screentryck har en livslängd på upp till tre veckor om de förvaras i 20°C/50% RH (relativ luftfuktighet), livslängden kan reduceras dramatiskt om de förvaras varmare eller vid högre RH.

Sammanfattning:

Otillräcklig torkning av screentryck är ev de tre vanligaste orsakerna till att stencilerna misslyckas, vid sidan om screenduksberedning och underexponering, med det är förmodligen den mest okända. Att torka ett screentryck rätt är ganska enkelt och kommer att spara mycket långsiktigt genom att stoppen i tryckningen minskas.

Contact us today and see for yourself how our range of products can help you.

Call: **Europe +44 (0)1235 771111**

US: 800 323 0632 (Toll Free)

Asia: +65 (0)689 79670

Email: salesupport@macdermidautotype.com

Local Distributor: macdermid.com/autotype

The information and recommendations contained in the Company's literature or elsewhere are based on knowledge at the time of printing and are believed to be accurate. Whilst such details are printed in good faith they are intended to be a guide only and shall not bind the Company. Due to constant development, customers are urged to obtain up-to-date technical information from representatives of the Company and not to rely exclusively on printed material. Customers are reminded of the importance of obtaining and complying with the instructions for the handling and use of chemicals and materials supplied as the Company cannot accept responsibility for any loss or injury caused through non-compliance.

Automask®, Autosol®, Autostrip®, Capillex® and Five Star® are registered trademarks of MacDermid Autotype Ltd
©2016 MacDermid Autotype Ltd
W21-2016

