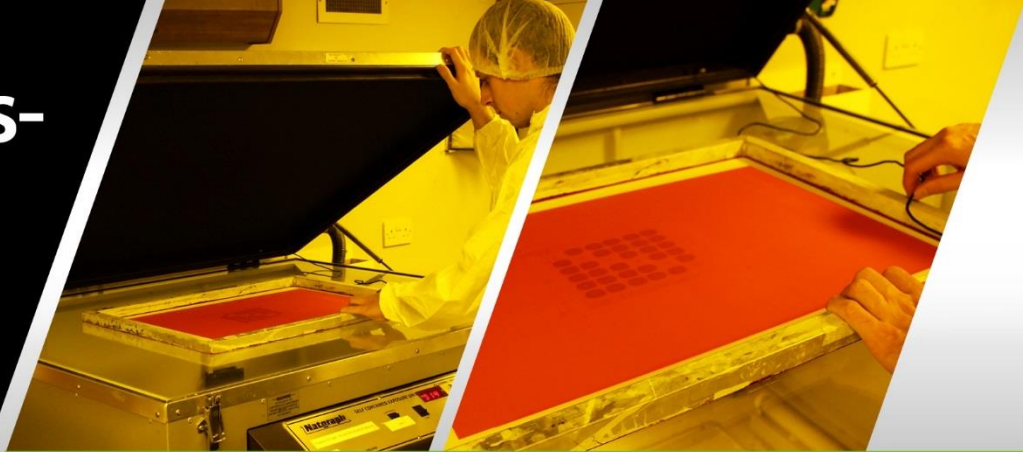


# Screentrycks- exponering

## Välja rätt expo- neringssystem



## Användarguide

Exponering är ett av de viktigaste stegen vid screentrycks-tillverkning och har en direkt påverkan på tryckets kvalitet och schablonens livslängd. Att väljs rätt exponeringssystem är lika viktigt, så den här Användarguiden kommer att ge dig ovärderliga råd för att hjälpa dig välja det bästa systemet för dina behov.

### Faktorer att tänka på vid val av exponeringssystem:

**UV-ljusets kvalitet** - Diazo, Dual Cure och Fotopolymer fotostenciler är bara känsliga för ultraviolett ljus med en våglängd från 320 till 430 nanometer. Det är mycket viktigt att välja en ljuskälla som har ett ljusspektrum i det här intervallet. Undvik ljuskällor som även producerar stora mängder infrarött ljus (IR) eftersom den värmeenergin snabbt medför att schablonen smälter. Om du är tveksam, kontakta leverantören för ljuskällan för att säkerställa att den är kompatibel.

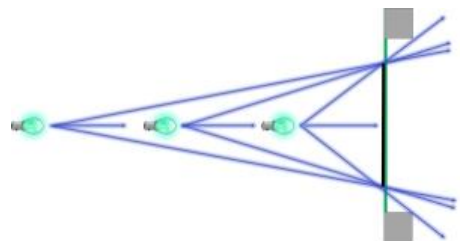
**Ljusstyrka** - välj den starkaste lampa du kan för vanlig kontaktexponering. Ju starkare lampa desto längre bort från schablonen kan den placeras.

**Viktigt tips:** UV-ljuset från alla lampor minskar med användningen, så byt alltid lampa regelbundet i enlighet med tillverkarens rekommendationer.

**Avstånd från schablonen** - avståndet från lampan till schablonen har stor betydelse för exponeringstiden, eftersom ljusets intensitet avtar snabbt ju längre det måste färdas. Till exempel, en schablon som behöver 30 sekunders exponering vid 1,0 meters avstånd skulle behöva 900 sekunders exponering om avståndet var 2,0 meter.. Viktigt, ju längre bort man kan placera ljuskällan, desto mindre "undercutting" får man vid bildens kanter.



**Ljusets vinkel** - idealiskt skall ljuset nå schablonen med 90° vinkel mot den positiva då detta inte ger upphov till "undercutting" av bilden. Tänk på att ju närmare lampan är bilden, desto spetsigare blir vinkeln på bildens kanter. Till sist, storleken på screentrycket och den tryckkvalitet du vill ha avgör det optimala avståndet.



### Den bästa kompromissen:

En bra kombination för konventionell kontaktexponering av Diazo-och Dual Cureschabloner såsom Capillex 25 och PLUS 8000, på upp till 1 kvadratmeter i storlek, är en 5 Kw metallhalid med en galliumjodiddopad 'Diazo'-lampa (365, 405 & 418 nanometers ljus) placerad på ett 1,5 meters avstånd. För screentryck större än 1 meter, kan en starkare lampa behövas.

Om man bara använder fotopolymerschabloner som PLUS 9000, kan en särskild 'fotopolymer' järnjodiddopad lampa användas, eftersom den har en kortare våglängd än galliumjodid 'Diazo'-lampan. En 'fotopolymer'-lampa har bäst effekt vid 360 till 380 nanometres. Om man använder flera olika Diazo, Dual Cure och fotopolymerschabloner, kan en universallampa vara den bästa kompromissen.

## Andra faktorer att ta hänsyn till

**Mesh** - färgad (anti-halation) mesh stoppar mycket av ljusreflektionen/refraktionen under exponeringen vilket ger en bättre upplösning och definition vid optimal exponering. Man kan dock behöva öka exponeringstiden med så mycket som 100% jämfört med vit mesh.

**Vakuumramar** - det är avgörande att exponeringsramen ger en perfekt kontakt mellan positivfilmen och schablonen, så ett bra vakuum och tätning är mycket viktigt.

**Viktigt tips:** Om man använder ett fristående exponeringssystem, måla väggarna svarta för att minska önskad reflektion som kan orsaka "undercutting".



**Positivfilm** - kvaliteten på positivfilmen som används har avgörande betydelse för kvaliteten på trycket eftersom pixelering eller skönhetsfel på bilden kommer att reproduceras av schablonen. Vi rekommenderar användning av Lithfilm av god kvalitet för applikationer med hög upplösning och se till att emulsionen är i perfekt kontakt med schablonen, annars försämras upplösningen.

Var försiktig vid användning av billiga bläckstråle- eller laserskrivare eftersom dessa ofta har en låg UV/ blå-densitet och schablonerna måste då underexponeras för att förhindra genombränning.

**Viktigt tips:** Se till att inte svärta de positiva bläckstrålefilmerna för mycket för att öka deras UV-densitet eftersom det kan ge upphov till att de fastnar på schablonen under vakuum.

## Dator till screentryck

Det två vanligaste processerna för dator till screentryck som används idag inom screentryck; (i) direkt digital exponering av screentrycket genom att använda UV-ljus och (ii) digital bildbehandling av UV direkt på screentrycket som följs av UV-exponering för torkning.

Inom dessa grupper finns flera olika typer av CTS system som omfattar laserexponering, Digital Mirror Device/LED, bläckstråle och även borttagning med laser, var och en har sina fördelar och nackdelar. Det system du väljer beror på screentryck-storlek, antal screentryck per timme, tryckdetalj och vilken hållbarhet som krävs av screentrycken.

Det är också viktigt att matcha ditt val av fotoschablon med ditt CTS-system för att få optimalt resultat. Vanligtvis kan de flesta Diazo eller Dual Cure fotoschabloner (som PLUS 6000 eller 7000) användas för små eller medelstora CTS-applikationer, för stora screentryck kommer förmodligen en ultra-snabb fotopolymeremulsion (som PLUS MIDI eller AQUA) att behöva användas.

### Sammanfattning

Det finns inget universellt exponeringssystem som passar alla screentrycksapplikationer eftersom kraven för tillverkning av schabloner för pekskrämsapplikationer är ganska olika de för tryck av jättelika flaggor eller skyltar. Tänk noga igenom all faktorerna ovan innan du gör ditt val eftersom exponering är det viktigaste steget för att avgöra kvaliteten och hållbarheten för de screentryck som tillverkas.

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](mailto:salesupport@macdermidautotype.com)

Local Distributor: [macdermid.com/autotype](http://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

