

Kako štampati plastisol transfere

Šta je štampanje transfere?

Štampanje transfere je indirektna metoda štampanja, kod koje se za razliku od direktnog štampanja, boje štampaju na papir, suše, a potom prenose na odeću pomoću transfer prese. Proces štampanja je stoga sličan bilo kom drugom sistemu štampe na papiru, te se mogu koristiti odgovarajuće štamparske mašine sa vakuumskim stolom.

Pri proizvodnji transfere koristi se osobinu plastisola da suše u dve faze. Plastisoli zahtevaju temperaturu oko 130-150°C da bi potpuno očvrsnuli i dobili svoju punu otpornost (u zavisnosti od sistema boja koji se upotrebljava). Međutim, postoji faza u sušenju koja se dostiže pri temperaturi između 90 i 120°C, kada plastisoli postaju suvi na dodir ali još ne postižu punu otpornost. Ova faza omogućava boji da bude osušena na papiru pri relativno niskoj temperaturi. Proces prenošenja otiska sa papira na odeću dovodi do druge faze sušenja plastisola.

Da li postoji samo jedna vrsta plastisolnih transfere?

Transferi se mogu proizvoditi na mnogo različitih načina. Ovde su obrađena samo dva najčešće korišćena načina plastisol transfere, u zavisnosti od metoda primene, a to su transferi "na hladno" i transferi "na toplo".

Transferi "na hladno"

Ovo je vrsta transfere kod koje se kompletan sloj boje prenosi sa papira na odeću.

Smernice za štampanje

Boja

Za proizvodnju transfere na hladno može se koristiti ma koja vrsta plastisola, ali se najbolji rezultati postižu sa bojom koja se suši na niskoj temperaturi do faze kada postaje suva na dodir, kao što je to slučaj sa plastisolima namenski predviđenim za izradu transfere.

Papir

Koriste se posebno oslojeni transfer papiri za skidanje na hladno. Od nivoa i vrste oslojavanja papira zavisi sjajnost transfere.

Sito

Uobičajena finoća svile kod izrade transfera je 34-62. Finija sita se mogu koristiti ukoliko se na kraju vrši preštampavanje celog motiva.

Sušenje

Sušenje se vrši u infacrvenoj ili konvekcionalnoj tunel sušari. Tipični parametri sušenja su 120°C u trajanju od 30 sekundi.

Štampanje

Svaka boja se štampa i suši pre nego što se pređe na štampanje sledeće boje.

Motiv za štampu

Motiv treba štampati inverzno. Boje se mogu preklapati ili štampati na kontakt. Boje koje se preklapaju neće se međusobno mešati prilikom transfera, s tim što će vidljiva biti boja koja je prva odštampana na papir.

Transfer

Proces preslikavanja se obavlja na termo presi pri temperaturi 170-180°C u trajanju 10 do 15 sekundi. Pre skidanja papira, potrebno je da se preslikač potpuno ohladi.

Transferi na hladno obično daju otiske na odeći koji su savitljivi i otporni na pranje, ali kao kod svih plastisol otisaka nisu otporni na peglanje. Ove osobine umnogome zavise od vrste boje i uslova štampanja.

Problemi i njihovo otklanjanje

<i>Problem</i>	<i>Uzrok i rešenje</i>
1. Boja je lepljiva na papiru	a. Boja nije potuni suva na dodir Povećati temperaturu u sušari b. Boja nije pogodna za izradu transfera Promeniti boju
2. Loša registracija na otisku	a. Skupljanje papira. Pre štampe papir propustiti kroz tunel sušaru
3. Otisak na papiru je osetljiv i lako se oštećuje	a. Nedovoljna debljina sloja boje Koristiti grublje sito
4. Slabo prijanjanje transfera na odeću	a. Nedovoljan pritisak pri transferu b. Nedovoljna temperatura pri transferu c. Sloj boje nedovoljne debljine Koristiti grublje sito

Saveti

Transferi na hladno

1. Za povećanje pokrivenosti, preporučuje se preštampavanje otiska belom (uobičajeno) bojom što osim pokrivenosti transferu daje veću izdržljivost i jačinu dopuštajući bojama na motivu da budu štampane kroz finija sita (bolja definicija otiska).
2. Koristan dodatak pri izradi transfera je korišćenje transfer lepila. Ovo omogućava da se otisak prenese na odeću na znatno nižoj temperaturi od oko 140°C, a takođe daje bolje prianjanje na sintetičke materijale. Kvalitet lepila zajedno sa smanjenom temperaturom transfera, može dati sledeće prednosti:
 - a) Poboljšano prianjanje na mnoge vrste sintetičkih materijala
 - b) Smanjenje dekoloracije na sintetičkim materijalima
 - c) Poboljšana pokrivenost transfera
 - d) Smanjenje deformacije odeće načinjene od materijala osetljivih na toplotu

Lepila se dele na dve osnovne vrste:

- Lepilo u prahu - Posuti lepilo preko vlažne boje, otresti višak praha te osušiti kao i obično.
- Štampajuća lepila - Mogu se preštampavati preko preko željene površine na preslikaču

Transferi "na toplo"

Transferi na toplo se proizvode štampanjem plastisola na posebno oslojeni transfer papir za skidanje na toplo. Papir se skida odmah posle izvršenog preslikavanja, dok je boja još uvek topla, što uzrokuje da se film boje "podeli" između papira i odeće. Ovim se stvara mekša, manje plastična površina otiska.

Smernice za štampanje

Boja

Za proizvodnju transfera na toplo treba koristiti posebnu vrstu plastisola za ovu namenu, pošto svi plastisoli neće dati osobinu deljivosti boje između papira i odeće.

Papir

Koriste se posebno oslojeni transfer papiri za skidanje na toplo. Papir značajno utiče na kvalitet preslikavanja, te stoga svi papiri moraju biti pažljivo testirani pre upotrebe.

Sita

Treba koristiti sita finoće 21-43. Ukoliko je sloj boje vrlo tanak, može doći do pojave lošeg deljenja boje između papira i odeće.

Sušenje

Sušenje se vrši u infacrvenoj ili konvekcionalnoj tunel sušari. Tipični parametri sušenja su 120°C u trajanju od 15 sekundi.

Štampanje

Svaka boja se štampa i suši pre nego što se pređe na štampanje sledeće boje.

Motiv za štampu

Motiv treba štampati inverzno. Boje se trebaju štampati na kontakt. Boje koje se preklapaju međusobno će se mešati prilikom transfera.

Transfer

Proces preslikavanja se obavlja na termo presi pri temperaturi 180-190°C u trajanju 15 do 20 sekundi. Skidanje papira treba obaviti odmah po otvaranju transfer prese po mogućnosti bez skidanja odeće sa nje.

Boja treba da se lako odvoji i podeli između papira i odeće pri skidanju papira. Tehnika skidanja papira zahteva dosta iskustva pre nego što se počne sa proizvodnjom većih količina preslikača.

Transferi na toplo su mekog opipa i veoma liče na direktnu štampu ali kao kod svih plastisol otisaka nisu otporni na peglanje.

Problemi i njihovo otklanjanje

Problem

Uzrok i rešenje

1. Boja je lepljiva na papiru	a. Boja nije potuni suva na dodir Povećati temperaturu u sušari b. Boja nije pogodna za izradu transfera Promeniti boju
2. Loša registracija na otisku	a. Skupljanje papira. Pre štampe papir propustiti kroz tunel sušaru
3. Otisak na papiru je osetljiv i lako se oštećuje	a. Temperatura sušenja prevelik b. Nedovoljna debljina sloja boje Koristiti grublje sito
4. Slabo odvajanje boje sa papira	a. Boja nije pogodna za tranfere na toplo Koristiti preporučene vrste boje b. Predugo vreme između preslikavanja i skidanja papira Papir skinuti brže, u roku od 5 sekundi c. Sloj boje na papiru je suviše tanak Koristiti grublja sita d. Temperatura sušenja visoka Smanjiti temperaturu e. Boja se nije potpuno osušila na papiru Povećati temperaturu sušenja.

5. Boja se kompletno skida sa papira

- a. Predugo vreme između preslikavanja i skidanja papira
Papir skinuti brže, u roku od 5 sekundi
 - b. Papir nije pogodan za transfere na toplo
Promeniti papir
-

Saveti

Transferi na toplo

1. Zagrejati donju ploču transfer prese (na radnu temperaturu) pre početka preslikavanja. Na ovaj način se izbegavaju problemi sa neujednačenim preslikavanjem na nekoliko prvih preslikača.
2. Štampanje pokrivnih transfera na toplo zahteva primenu specijalnog sistema boja namenjenog za ovu svrhu. Takođe je neophodno obezbediti određenu debljinu sloja boje, kao i odgovarajuću tehniku štampanja. Potrebno je pre početka rada sa ovakvom vrstom otisaka, pažljivo proučiti odgovarajuće tehničko uputstvo proizvođača.