

Transfer termiczny **Nowoczesna technika druku pośredniego na przedmiotach**

Transfer termiczny (*heat transfer*) jest obrazem nadrukowanym wstępnie, zwykle w wielu kolorach, na nośniku w postaci taśmy. Transfer termiczny jest nanoszony na przedmiot drukowany za pomocą grzanego, wywierającego wymagany docisk, stempla.

Do druku transferów termicznych stosowane są najczęściej wielokolorowe maszyny sitodrukowe. Używane są również maszyny drukarskie wkłęsłodrukowe i fleksograficzne.



Transfer termiczny złożony jest z szeregu warstw farb drukowanych selektywnie na nośniku będącym taśmą papierową lub poliestrową. Farby są nanoszone w odwrotnej kolejności - pierwsza będzie warstwa, która okaże się warstwą zewnętrzną po naniesieniu transferu na przedmiot, ostatnia warstwa będzie stykała się wtedy z powierzchnią przedmiotu. Możliwe jest stosowanie dodatkowych warstw w celu poprawienia przylegania, odporności chemicznej i mechanicznej, odporności na promieniowanie UV lub spełnienia innych wymagań wynikających z zastosowania przedmiotu.

Do nanoszenia transferów termicznych stosowane są urządzenia podobne do maszyn używanych do znakowania folią na gorąco (*hot foil printer*). Ponieważ wymagane jest właściwe umieszczenie obrazu na przedmiocie, urządzenia wyposażone są w precyzyjny mechanizm przesuwu taśmy nośnika z optoelektrycznym systemem pozycjonowania. Dokładność pozycjonowania transferu może być nawet wyższa od dokładności wykonania przedmiotu.

Do aplikacji transferów stosuje się stemple płaskie, kształtowe, dostosowane do kształtu przedmiotu, oraz walcowe - do nanoszenia transferów o znacznej długości na powierzchni płaskie. W odróżnieniu od stempli stosowanych do znakowania folią na gorąco, stemple do transferu termicznego nie muszą posiadać precyzyjnego konturu odpowiadającego nanoszonemu obrazowi.

Zaletą transferów termicznych jest dokładne, szybkie, w pełni powtarzalne, nanoszenie obrazów wielokolorowych na przedmioty z tworzyw sztucznych, metalu, ceramiki, gumy. Zapewniona jest grubość warstwy farby niemożliwa do uzyskania w druku tamponowym. Czas naniesienia wielokolorowego obrazu jest krótki, przedmiot nie wymaga suszenia po nadruku, stanowisko druku nie stwarza zagrożenia dla środowiska. Nie wymagana jest parametryzacja warunków druku, niezbędna dla uzyskania powtarzalnych rezultatów w sitodruku lub druku tamponowym. Urządzenie nanoszące transfery może być łatwo zautomatyzowane. Termiczne nanoszenie transferów wspomaga efekt termodyfuzji zwiększając odporność nadruków na ścieranie. W wielu przypadkach transfery termiczne mogą być nanoszone na nieaktywowane poliolefiny (PP, PE).

Transfery termiczne stosowane są do nanoszenia obrazów na elementy urządzeń elektronicznych, AGD, elementy dla motoryzacji, opakowania kosmetyków.

Ekonomicznym warunkiem stosowania transferów termicznych jest wielkość serii, przy mniejszych seriach przygotowanie transferów może okazać się zbyt kosztowne.

TAMPOTECHNIKA (www.tampotechnika.com.pl) pomoże Państwu w przeprowadzeniu analizy ekonomicznej zastosowania transferów termicznych w Waszej produkcji, zapewni wykonanie najwyższej jakości transferów i dostawę urządzeń.

Pionowe nanoszenie transferów

 A vertical industrial machine with a yellow and black frame. It features a large horizontal arm with a yellow handle and a control panel on the right side. The brand name 'UNITED SILICONE' is visible on the top left.	<p>Webtrak urządzenie pozycjonujące transfery</p> <ul style="list-style-type: none">• dokładność pozycjonowania – 0,25-0,4 mm• pozycjonowanie za pomocą fotoelementu• siła nacisku 1-12ton• dokładne ustawienie taśmy w osiach X-Y
 A vertical industrial machine with a white and grey frame. It has a large glass-enclosed upper section and a control panel on the left side. The brand name 'UNITED SILICONE' and model 'ACCUTRAK 2330' are visible on the top right.	<p>Accutrak urządzenie pozycjonujące transfery o wysokiej dokładności</p> <ul style="list-style-type: none">• złożony system fotooptyczny wykrywający położenie paserów na głowicy• dokładne ustawienie taśmy w osiach X-Y- R• głowica nastawna w osiach X-Y-R dla ustawienia względem powierzchni dekorowanej• „pływające” uchwyty części zapewniają największą dokładność ustawienia części względem transferu

Rolowe nanoszenie transferów

 A horizontal industrial machine with a white and yellow frame. It has a large horizontal arm with a yellow handle and a control panel on the right side. The brand name 'UNITED SILICONE' is visible on the top left.	<p>R8BX urządzenie do rolowego nanoszenia transferów termicznych</p> <ul style="list-style-type: none">▪ możliwość nanoszenia dużych transferów▪ dekoracja powierzchni płaskich lub o dużych promieniach krzywizny▪ precyzyjna regulacja położenia taśmy w osiach X-Y
---	--

Nanoszenie transferów na obwodzie części



Acrobot II urządzenie do nanoszenia transferów termicznych na obwodzie części o praktycznie dowolnym przekroju (do 360 °)

- części o przekroju owalnym, okrągłym, kwadratowym, trójkątnym, wielobocznym
- unikalny układ sterowania w wielu osiach
- układ samouczący się
- łatwa integracja w systemy automatyczne



US VPC urządzenie do nanoszenia transferów termicznych na obwodzie części cylindrycznych (opakowania kosmetyków, długopisy, ołówki itp.)