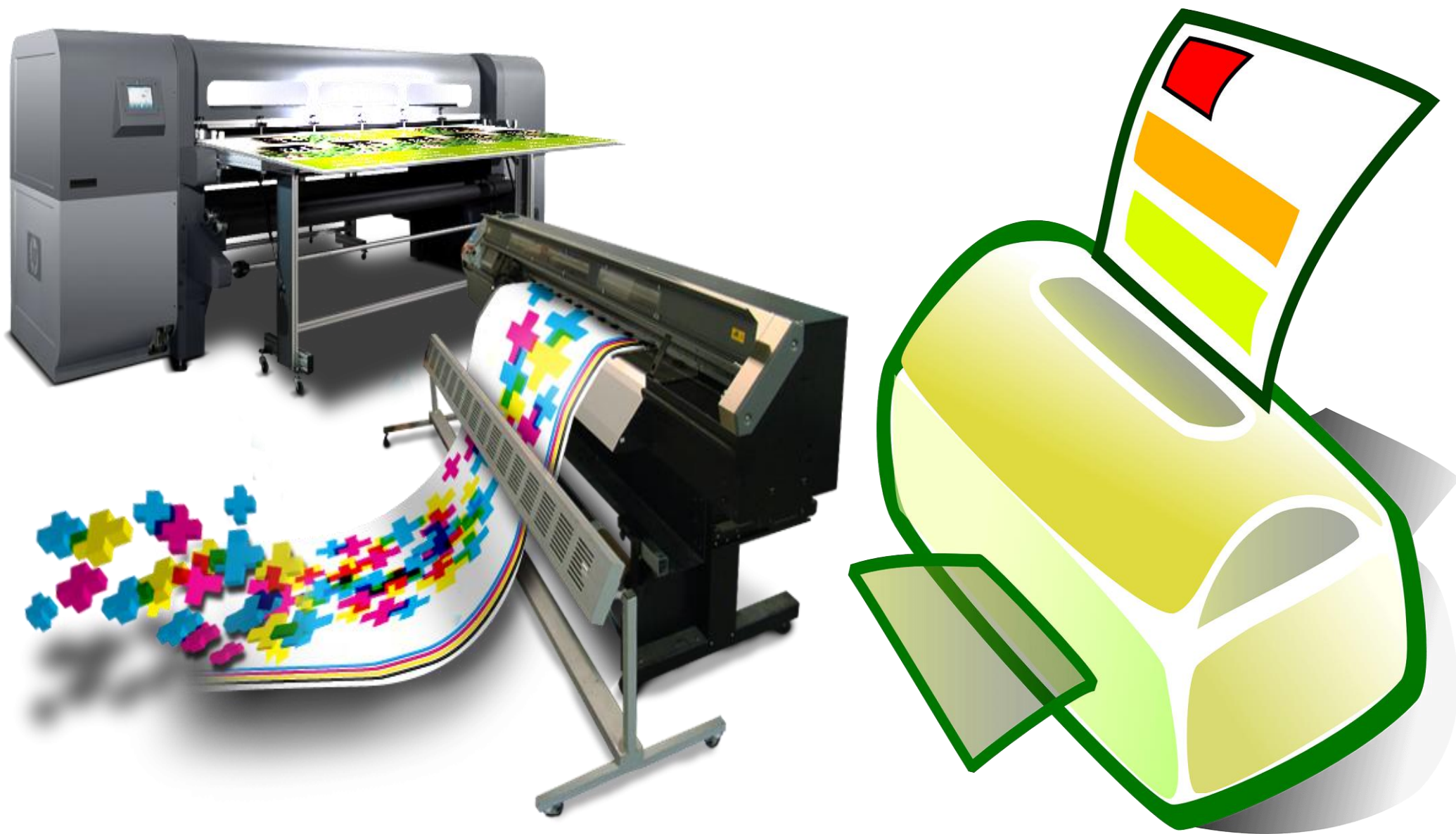




Techniki druku- Kasia Ząbek
Aleksandra Bożyk kl. 3dT

Co to tak właściwie jest druk?

- Druk- (niem. Druck ‘nacisk’) – wielokrotne odbicie obrazu z formy drukowej na podłoże drukowe (np. na papier). Za druk uważa się również rozmaite techniki powielania tekstu i grafiki zarówno metodami tradycyjnymi, z użyciem maszyn drukarskich, jak i nowoczesnymi metodami komputerowymi z użyciem komputerowych urządzeń, jak drukarki, plotery itp.

Co otrzymaliśmy dzięki dobrze rozwiniętemu drukowi?

- Łatwe powielanie dużej ilości stron
- Duża dostępność książek, czasopism oraz różnego rodzaju magazynów
- Ułatwienie pracy w drukarniach i wydawnictwach
- Postęp technologiczny
- Ułatwienie dla ludzi

Tradycyjne techniki druku:



1. Druk wklęsły- polega na wypełnianiu farbą drukarską wgłębień w matrycy, czyli elementy drukujące znajdują się poniżej powierzchni drukowania. Wgłębienia powstały w wyniku wcześniejszego wytrawienia lub wyrycia. Farba przenoszona jest na podłoże i tam zasycha.
- Odmianami tej techniki stosowanymi na skalę przemysłową są rotograwiura i tampodruk

Tradycyjne techniki druku:

2. Druk płaski- jedna z podstawowych technik druku, obok druku wklęsłego i wypukłego, stosowana w technikach graficznych i poligraficznych. Forma drukowa w druku płaskim charakteryzuje się tym, że jest równa, to znaczy miejsca drukujące i niedrukujące znajdują się na tym samym poziomie,
- Zastosowanie druk płaski jest stosowany przede wszystkim do drukowania dużych wzorów odpasowanych z



Tradycyjne techniki druku:

3. Litografia- technika graficzna zaliczana do druku płaskiego, polegająca na nanoszeniu rysunku na tak zwany kamień litograficzny, a drukowane podłoże styka się bezpośrednio z formą. Dzięki możliwości zastosowania rozmaitych materiałów rysunkowych (kredki, tusze) na kamieniu pracuje się podobnie jak na kartce papieru. Litografia jest bardzo malarską techniką ze względu na właściwie niczym nieograniczoną



Tradycyjne techniki druku:

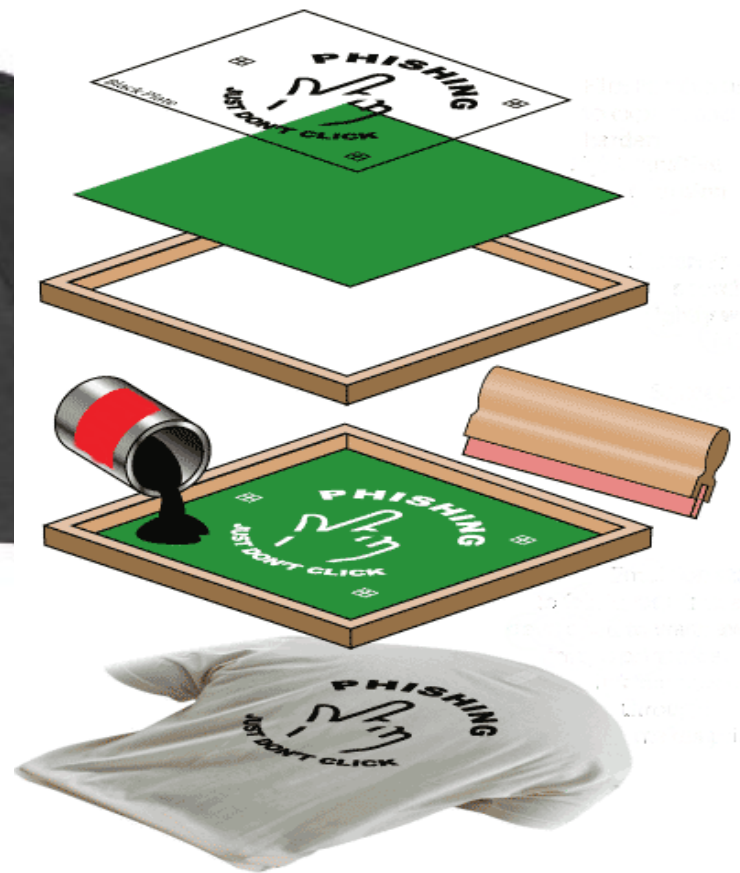
4. Offset- inaczej nazywany drukiem ofsetowym przemysłowa odmiana druku płaskiego, w której obraz przenoszony jest z płaskiej formy drukowej na podłoże drukowe za pośrednictwem cylindra pośredniego, który jest pokryty obciążeniem. Offset jest obecnie jedną z najczęściej stosowanych technik druku.
- Zastosowanie drukowanie gazet i czasopism w dużych nakładach



Tradycyjne techniki druku:

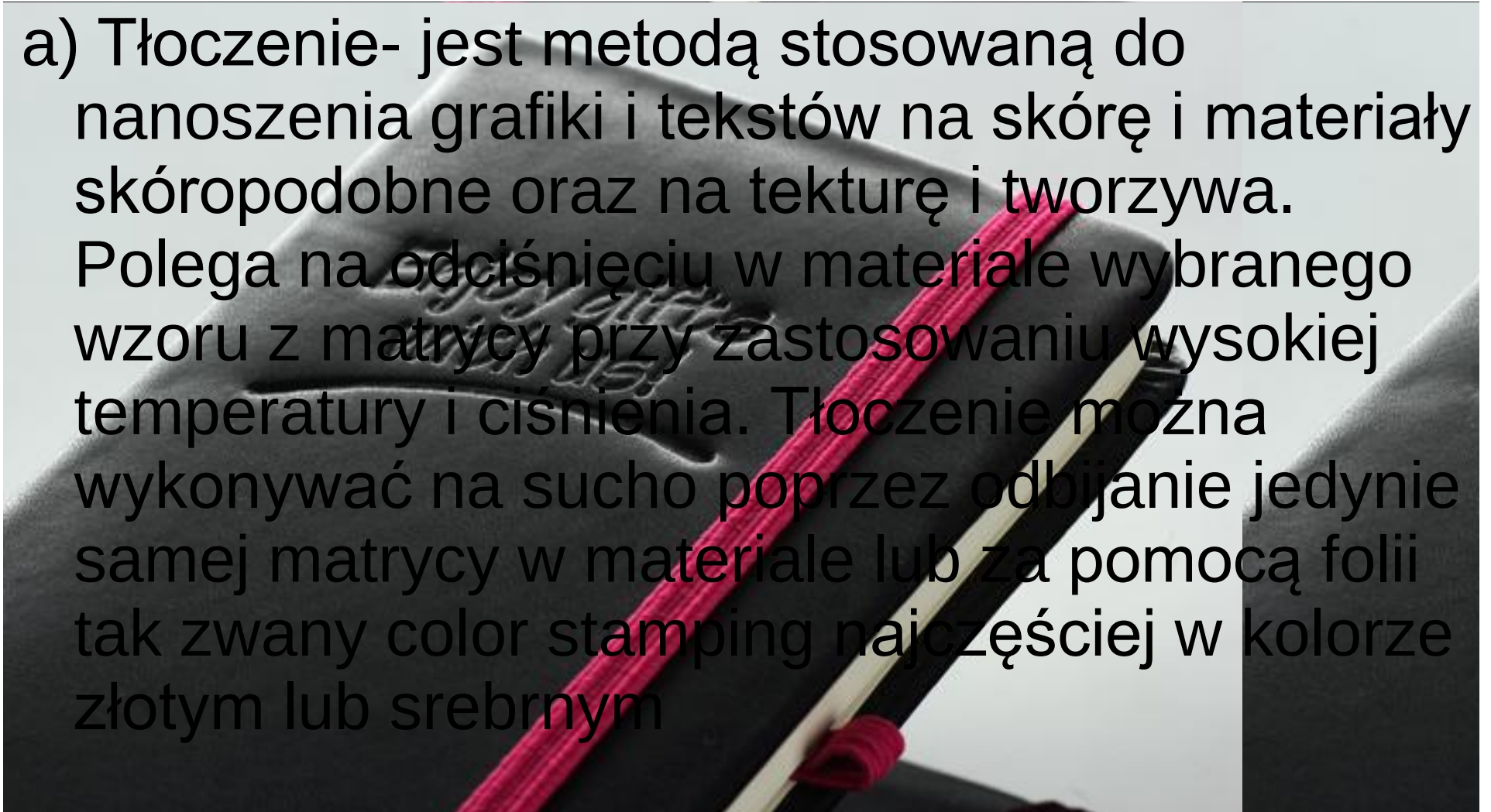
5. Sitodruk- inaczej nazywany druk sitowy lub serigrafia technika druku, w której formą drukową jest szablon nałożony na drobną siatkę tkaną, metalową lub wykonaną z włókien syntetycznych. Wykonanie odbitki polega na przetłaczaniu farby przez matrycę.

- Można stosować ją na wielu rodzajach materiałów, takich jak: tkaniny, bawełna, dzianiny, a także drewno czy tworzywa sztuczne.



Inne metody druku:

a) Tłoczenie- jest metodą stosowaną do nanoszenia grafiki i tekstów na skórę i materiały skóropodobne oraz na tekturę i tworzywa. Polega na odcisnięciu w materiale wybranego wzoru z matrycy przy zastosowaniu wysokiej temperatury i ciśnienia. Tłoczenie można wykonywać na sucho poprzez odbijanie jedynie samej matrycy w materiale lub za pomocą folii tak zwany color stamping najczęściej w kolorze złotym lub srebrnym



Tłoczenie:



Inne tchniki druku:

b) grawerowanie – najczęściej laserem to metoda stosowana przy znakowaniu powierzchni o wysokiej twardości takich jak stale chromowane, cynkowane oraz inne materiały metalowe. Grawer wykonywany jest za pomocą wiązki laserowej ,która jest sterowana komputerowo. Wygenerowany znak jest trwały- nie można go zetrzeć czy zmazać ,ponieważ został wycięty w materiale promieniem lasera.

Grawerowanie:



Inne techniki druku:

- c) Piaskowanie- to technika grawerowania za pomocą ukierunkowanego silnego strumienia sprężonego powietrza, zawierającego piasek lub inne twarde cząsteczki. W wyniku piaskowania na powierzchni powstaje zdobienie o efekcie 3D. Minimalny rozmiar czcionki w napisach wykonywanych tą techniką wynosi 12 pt.

Piaskowanie:



Inne techniki druku:

d) Haft- to trwałe znakowanie tekstyliów za pomocą ściegów wykonywanych maszynowo igłą i nitką. Haft nadaje wyrobom włókienniczym eleganckiego wyglądu. Ta technika stwarza możliwość jednoczesnego zastosowania 16 kolorów. Cechuje ją wysoka odporność na spieranie, jest opłacalna nawet przy jednorazowym wykonaniu.

Haft:



Nowoczesne techniki druku:

a) **Hot Stamping** zwany również *termodrukiem*, *hot-printem* – technika druku z użyciem folii hot-stampingowej i matryc wypukłych wykonanych z materiału przewodzącego ciepło.

Hot-stampingu używa się do uszlachetniania druku, ozdabiania przedmiotów, znakowania, zabezpieczenie druku (zwłaszcza folie holograficzne)

Hot Stamping



Nowoczesne techniki druku:

Druk cyfrowy charakteryzuje się następującymi cechami:

- materiały przeznaczone do druku są dostarczane do urządzenia drukującego w postaci danych komputerowych,
- komputerowy zapis cyfrowy pozwala na druk bezpośredni lub poprzez nośnik pośredni,
- w przypadku występowania nośnika pośredniego obraz znajdujący się na nim jest kasowany i zapisywany na nowo po każdym cyklu drukowania,
- istnieje możliwość zmian dowolnych elementów graficznych lub tekstowych dla każdej kolejnej odbitki (personalizacja),
- w urządzeniu najczęściej brak formy drukowej (nie dotyczy risografii). Swoistą formą drukową jest sam zapis cyfrowy,
- obraz drukowy tworzony jest w cyfrowej maszynie drukarskiej i to bezpośrednio w miejscu, z którego rozpoczyna się druk.

Druk Cyfrowy



Nowoczesne techniki druku:

Druk solwentowy, wydruki solwentowe – sposób druku w [ploterze](#) atramentowym, w którym typowe atramenty na bazie wodnej zastąpiono pigmentowymi atramentami solwentowymi (na bazie rozpuszczalników organicznych). Druk solwentowy można stosować wobec wszystkich podłoży z zawartością PVC, a w szczególności stosuje się go wobec podłoży nieprzyczepnych dla atramentów wodnych.

Praktyczne zastosowania druku solwentowego to wszelkie wydruki wielkoformatowe oraz odporne na czynniki zewnętrzne w dłuższym czasie (do kilku lat). Atramenty solwentowe są odporne na wiele czynników łącznie z promieniowaniem ultrafioletowym i na ogół nie wymagają laminowania. Ich wadą jest mniejsza precyzja niż dla atramentów wodnych, co jednak przy druku wielkoformatowym nie stanowi przeszkody

Druk Solwentowy



Nowoczesne Techniki Druku:

Technika druku UV polega na wykonaniu nadruku bezpośrednio na niemal dowolnym podłożu, za pomocą atramentów utwardzanych promieniami UV. Jest to idealna alternatywa dla wyklejania powierzchni zadrukowaną folią oraz do sitodruku.

Nadruki wykonane w tej technologii nie wymagają suszenia, są odporne na czynniki mechaniczne i atmosferyczne.

Mają zastosowanie zarówno do wnętrza jak i na zewnątrz.

Druk UV



Nowoczesne techniki druku:

Druk termotransferowy polega na uzyskiwaniu obrazu na etykiecie poprzez podgrzewanie pigmentu zawartego w taśmie termotransferowej (odpowiednik taśmy barwiącej). Taśma termotransferowa przesuwana się wraz z taśmą z etykietami, a rozgrzana głowica drukarki termotransferowej uwalnia substancję barwiącą z taśmy termotransferowej i dzięki dociskowi przenosi ją na powierzchnię etykiety. Za pomocą tej techniki można dokonywać druku na różnych rodzajach podłoży. Druk termotransferowy cechuje wysoka trwałość.

Druk Termotransferowy



Nowoczesne techniki druku:

Druk sublimacyjny – technika druku wykorzystująca zjawisko sublimacji. Wydruk (CMYK) wykonywany jest specjalnymi atramentami na papierze transferowym, a następnie w warunkach wysokiego ciśnienia i temperatury przenoszony jest na przedmiot pokryty lakierem poliestrowym. Tym sposobem wykonuje się nadruki na specjalnych kubkach porcelitowych, blachach aluminiowych, tkaninach poliestrowych. Każdy rodzaj nadruku wymaga odpowiedniego ustawienia ciśnienia, temperatury oraz czasu. Przykładowo do nadruku na blachach aluminiowych za pomocą prasy termotransferowej używa się ciśnienia 5000 Pa, przy temperaturze 195 °C w czasie 40 sekund. Ta technika druku jest bardzo często wykorzystywana w branży reklamowej.

Druk Sublimacyjny



Nowoczesne techniki druku:

Termonadruk (zwany też **termotransferem**) – technika nadruku polegająca na termicznym wgrzaniu w materiał wcześniej przygotowanego rysunku, naniesionego przy pomocy urządzeń służących do masowego powielania typu 'ksero', bądź drukarki podłączonej do komputera, ewentualnie wycięty w formie szablonu. Jest to dość prosty w przygotowaniu sposób nadruku, który – przy małym wysiłku i niewielkich kosztach – każdy jest w stanie wykonać samodzielnie, nawet w domowych warunkach. Takiego typu pełnokolorowe nadruki można stosować na różnych podłożach.

Termodruk

