Specyfikacja - wymiary i materiały

Jak dobrać sito do grafiki i inne parametry istotne przy drukowaniu, zwłaszcza w kontekście warsztatów.

- Specyfikacja na warsztaty

Specyfikacja na warsztaty

1. Dlaczego wybór rozmiaru sita i grafiki ma znaczenie

W FabLabie pracujemy na sitach o rozmiarach: **25×35 cm, 30×40 cm, 40×50 cm**.
Dla tych sit obowiązują **maksymalne rozmiary grafik**:

- 25×35 → **15×22 cm**
- 30×40 → **18×28 cm**
- 40×50 → **28×36 cm**

Nie należy przekraczać tych wymiarów, ponieważ grafika musi mieć **bezpieczny margines od ramki sita**. Rakla musi mieć miejsce, żeby swobodnie wystartować i wyjechać poza nadruk a sito przestrzeń żeby się ugiąć. Zbyt duża grafika powoduje:

- niedodruki przy krawędziach,
- nierównomierne nakładanie farby,
- większe ryzyko zalania sita,
- frustrację podczas druku (szczególnie na warsztatach).

2. Gęstość siatki – co oznacza i jak ją dobrać

W labie używamy sit o gęstości **od 60 do 150**. Liczba oznacza, **ile nitek siatki przypada na centymetr**.

Od gęstości siatki zależy:

- ilość farby przechodzącej przez sito,
- ostrość detalu,
- podatność sita na „przelanie”.

Na cele warsztatowe używamy **gęstsze siatki (powyżej 100)**, ponieważ:

- przepuszczają mniej farby,
- są bardziej wybaczające dla początkujących,
- zmniejszają ryzyko zalania drobnych elementów grafiki.

3. Minimalna grubość linii i detalu w grafice

Przy projektowaniu grafiki do sitodruku należy pamiętać o ograniczeniach technologii.

Zalecenia:

- **minimalna grubość linii: ok. 1 mm**
- bardzo drobne detale, cienkie kreski i mały tekst mogą się:
  - nie naświetlić poprawnie,
  - zatkać farbą,
  - zniknąć w druku.

Na warsztatach lepiej sprawdzają się:

- proste formy,
- wyraźne kontrasty,
- ograniczona liczba drobnych elementów.

Im prostsza grafika, tym większa szansa na udany nadruk.

4. Kolor materiału i rodzaj farby

Na warsztaty **używamy wyłącznie jasnych materiałów** (białe, naturalne, jasnoszare).

Dlaczego:

- farby wodne są półprzezroczyste lub kryjące w różnym stopniu,
- na jasnym materiale kolor jest przewidywalny,
- na ciemnych tkaninach nadruk jest trudniejszy i mniej powtarzalny.

W połączeniu z materiałem mamy do dyspozycji dwa rodzaje farb wodnych

- **farby kryjące** – zawierają więcej pigmentu, lepiej przykrywają materiał,
- **farby niekryjące / transparentne** – kolor materiału „przechodzi” przez nadruk.

Rodzaj farby jest zwykle oznaczony na puszce. Można to też sprawdzić "na oko" - zazwyczaj im gęstsza farba tym bardziej kryjąca. Farby kryjące lepiej sprawdzają się na ciemniejszych materiałach. Na warsztatach najbezpieczniejsze są: **ciemna farba + jasny materiał**.

5. Liczba kolorów a poziom trudności

Na warsztaty **zalecamy druk jednokolorowy,** zwłaszcza dla większych grup i krótszych warsztatów. Przy warsztatach dwudniowych można pozwolić sobie na druk dwukolorowy, jeśli sami go wcześniej ogarnialiśmy i wiemy z jakimi niebezpieczeństwami się on wiąże oraz jak poprawnie zarejestrować dwa sita.

Dlaczego:

- jeden kolor = jedno sito,
- krótszy czas przygotowania,
- mniejsze ryzyko błędów,
- większa szansa, że każda osoba wyjdzie z gotowym nadrukiem.

Druk dwukolorowy:

- jest możliwy,
- wymaga większego doświadczenia,
- oznacza więcej pracy i większą odpowiedzialność po stronie prowadzących.

6. Materiały, na których można drukować farbami wodnymi (karuzela)

Farbami wodnymi najlepiej drukuje się na **tkaninach naturalnych**, ponieważ dobrze chłoną wodę i pigment.

Najlepsze materiały

- **Bawełna (100%)** – najlepsza na warsztaty

- **Len**
- **Wiskoza (rayon)** – materiał sztuczny, ale pochodzenia naturalnego; dobrze przyjmuje farbę
- **Bambus (tkaniny bambusowe)**

Materiały z domieszką włókien syntetycznych (np. poliester, elastan) **nadal da się drukować**, ale efekt jest mniej przewidywalny. Jeśli w materiale np. bawełnie jest do 20% materiałów sztucznych - powinno być okej. Ale im więcej, tym:

- farba **gorzej wsiąka w materiał**, część zostaje na powierzchni,
- kolor może być **bledszy lub nierówny**,
- nadruk może być **mniej trwały** po praniu,

Bardzo NIE na warsztaty:

- 100% poliester
- nylon
- softshelle, ortaliony, tkaniny techniczne
- materiały powlekane lub bardzo śliskie

Suszenie i utrwalanie nadruku

- nadruk najlepiej **utrwalić żelazkiem** (przez papier do pieczenia albo prasując po drugiej stronie materiału niż nadruk),
- farby wodne **wysychają również samoistnie**, jeśli zostaną pozostawione na odpowiednio długi czas (kilka dni w wentylowanym pomieszczeniu),
- pełna trwałość pojawia się po dokładnym wyschnięciu! Jeśli materiał nie wyschnie do końca może nam farbować w praniu. Jak wyschnie - można prać bez obaw.

7. Karuzele dostępne w labie

W labie mamy **dwie karuzele.** Torby **nie mieszczą się na dużej karuzeli**, chyba że zmienimy stół. Nie zalecane na warsztaty, chyba że wiemy że drukowane będą tylko torby.

Na dużej karuzeli korzystamy z **ramion z obklejonymi wypustkami** (farba papierowa). Te ramiona są najlepiej ustawione.
Na małej karuzeli **najlepiej sprawdza się ramię o imieniu Xawery**.

8. Checklista przed naświetleniem sita

Przed naświetleniem upewnij się, że:

- grafika ma właściwy rozmiar i margines od ramki,
- projekt ma wystarczająco grube linie i detale,
- liczba kolorów jest zgodna z planem druku oraz czernie NIE MAJĄ SZAROŚCI (**tylko czarne piksele**)
- tekst został zamieniony na krzywe,
- dodaliśmy markery pozycjonujące do grafiki (dwa do druku jednokolorowego, sześć do druku wielokolorowego)