

Specyfikacja Techniczna

przygotowania materiałów do druku



Spis treści

I. ZAKRES DOKUMENTU ____03

II. PODSTAWOWE DEFINICJE ____03

III. SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRZYGOTOWANIA MATERIAŁÓW DO DRUKOWANIA ____03

1. Sposób przygotowania i dostarczania materiałów cyfrowych ____03
2. Układ graficzny ____04
3. Nazewnictwo plików ____06
4. Parametry naświetlania CtP (Computer to Plate) ____06
5. Materiały wzorcowe ____07
6. Podstawowe normy jakościowe ____08
7. Druk offsetowy ____08
8. Surowce ____11
9. Introligatornia ____11
10. Uszlachetnianie produkcji ____14
11. Druk cyfrowy ____15
12. Dostawa ____16
13. Pakowanie ____16
14. Reklamacje ____16

I. ZAKRES DOKUMENTU

Niniejszy dokument określa ogólne warunki wykonania usług poligraficznych w drukarni Colours Factory sp. z o.o., wymagania techniczne materiałów dostarczonych do druku jak również standardy jakości wyrobów produkowanych przez drukarnię i kryteria ich akceptacji.

II. PODSTAWOWE DEFINICJE

- **InSite** – portal udostępniony przez drukarnię, dostępny przy użyciu łącza internetowego służący do dostarczania plików przez Klienta. Główna metoda dostarczania plików do drukarni Colours Factory.
- **FTP** (File Transfer Protocole) – serwer umożliwiający przesyłanie plików do drukarni.
- **Materiały wzorcowe** – materiały służące jako wzorzec barw w procesie drukowania. Materiałem wzorcowym może być składka zaakceptowana przez Klienta lub certyfikowany proof kontraktowy. Materiałem wzorcowym może być również niecertyfikowany proof lub druk z wcześniejszej edycji, ale barwa na takim wzorcu traktowana jest jako poglądowa.
- **Proof kontraktowy** – wzorzec kolorystyczny symulujący efekt procesu drukowania techniką płaską offsetową. Za prawidłowy proof kontraktowy uznaje się taki, który poddany został procesowi certyfikacji zgodnie z obowiązującymi normami jakościowymi.
- **Certyfikacja proofa** – kontrola poprawności wykonania materiału wzorcowego (ang. proofa). Kontrola polega na porównaniu współrzędnych Lab na proofie (pasek kontrolny Ugra-Fogra) z wartościami Lab profilu ICC, wykorzystanego podczas wykonania wzorca. Certyfikowany proof posiadać powinien etykietę kontrolną z wynikami pomiaru delty E.
- **Profil ICC** – plik zawierający charakterystykę barwną danego pliku graficznego lub urządzenia.
- **Trim Box** – jest to obszar zdefiniowany w formacie PDF, który określa format strony netto (po obcięciu).
- **Spad** – obszar grafiki wychodzący poza linie cięci, definiującą format strony netto.
- **TAC** (Total Area Coverage) – określenie stopnia maksymalnego sumarycznego pokrycia farb.
- **Hot melt** – klej termotopliwy – aktywujący się pod wpływem wysokiej temperatury, używany do wykonywania oprawy klejonej.
- **PUR** – klej poliuretanowy używany do wykonywania oprawy klejonej.
- **LED UV** – technologia druku offsetowego oparta na suszeniu farby za pomocą lamp LED UV.

III. SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRZYGOTOWANIA MATERIAŁÓW DO DRUKOWANIA

1. Sposób przygotowania i dostarczania materiałów cyfrowych

- 1.1. Materiały w postaci cyfrowej należy dostarczać drogą internetową, wykorzystując dostępne narzędzia udostępnione przez drukarnię:
 - **portal InSite** pod adresem www.cfprint.pl. Zalecane przeglądarki: Chrome w przypadku systemów Windows, Safari w przypadku systemów Mac-OSX. Login oraz hasło zostaną udostępnione przez opiekuna z działu Handlowego obsługującego Państwa Wydawnictwo.
 - **protokół FTP** – pod adresem <ftp://colours.ogicom.pl>. Dane umożliwiające dostęp do serwera są przekazywane przez opiekuna z działu Handlowego obsługującego Państwa Wydawnictwo.
 - e-mail i każdy sposób umożliwiający przesłanie plików do drukarni.

- 1.2. Strony powinny być przygotowane w postaci plików:
 - PDF (kompozytowe),
 - przygotowane w skali 1:1.
- 1.3. Rozdzielczość zdjęć zawartych w plikach cyfrowych:
 - minimalna – 250 dpi,
 - **optymalna – 300 dpi,**
 - najwyższa – 350 dpi.
- 1.4. Pliki graficzne nie powinny zawierać dołączonych profili (brak zatagowanych profili).
- 1.5. Elementy graficzne strony nie mogą zawierać dołączonych komentarzy OPI (Open Prepress Interface).
- 1.6. Wszystkie fonty wykorzystane w publikacji muszą bezwzględnie być dołączone do pliku (embedded fonts) lub zamienione na krzywe.
- 1.7. Przed wysłaniem materiałów do drukarni zalecane jest sprawdzenie plików odpowiednim programem, np. Enfocus PitStop lub Adobe Acrobat w celu wykrycia najczęściej pojawiających się błędów.
- 1.8. Za termin dostarczenia materiałów cyfrowych uważa się czas dostarczenia kompletnych, nie wymagających poprawy materiałów.
- 1.9. Niedotrzymanie terminu dostarczenia materiałów cyfrowych może spowodować opóźnienie spedycji gotowego produktu. Za takie opóźnienie drukarnia nie ponosi odpowiedzialności.

2. Układ graficzny

- 2.1. Każda strona publikacji powinna posiadać spady o wielkości co najmniej 3 mm ze wszystkich stron.
- 2.2. Ważne elementy tekstowe lub graficzne powinny znajdować się w odległości nie mniejszej niż 5 mm od linii cięcia.
- 2.3. W przypadku opraw klejonych należy pamiętać, że 2 i 3 strona okładki oraz pierwsza i ostatnia strona wkładu będą miały zaklejone 4 mm od strony grzbietu przez klejenie boczne, przez co zmniejsza się efektywny format rozkładówek. Jeżeli nie wprowadzona jest korekta to pojawia się zjawisko „wycięcia” fragmentu obrazu spowodowanego zaklejeniem. Przy czym format strony powinien zostać ten sam, zmianie podlega tylko wielkość obrazu na stronie.
- 2.4. Wielkość trim box’u musi być zgodna z formatem strony netto.
- 2.5. W produkcji z oprawą klejoną występuje zmniejszenie efektywnego formatu strony ze względu na niepełne otwarcie egzemplarza.
- 2.6. Niedopuszczalne jest wypuszczanie ilustracji kilka milimetrów na sąsiednią stronę ze względu na tolerancję wykonania złamu i oprawy.
- 2.7. Ze względu na estetykę druku i tolerancje złamu i oprawy nie należy umieszczać jednego wiersza tekstu o małym stopniu pisma na sąsiadujących kolumnach. Niedopuszczalne jest dzielenie tekstu między kolumnami w połowie wyrazu.
- 2.8. Minimalny stopień pisma drukowanego jednym kolorem wynosi:
 - dla krojów jednoelementowych 6 pt,
 - dla krojów dwuelementowych 7 pt.
- 2.9. Minimalny stopień pisma drukowanego więcej niż 1 kolorem lub w kontrze wynosi:
 - dla krojów jednoelementowych 8 pt,
 - dla krojów dwuelementowych 10 pt.
- 2.10. Najmniejsza dopuszczalna grubość linii to 0,2 pt. Linie wykonane w kontrze lub w więcej niż jednym kolorze, powinny mieć grubość nie mniejszą niż 0,5 pt.

- 2.11. W celu uzyskania większej głębi czarnego w obszarach apli należy generować go z 4 kolorów. Zalecane składowe to C 60, M 50, Y 50, K 100 dla papierów powlekanych i C 50, M 40, Y 40, K 100 dla papierów niepowlekanych.
- 2.12. W celu uniknięcia niedokładności pasowania należy tworzyć zalewki (trapping), czyli minimalne nałożenie kolorów na siebie. W przypadku, gdy klient nie ma możliwości wykonania zalewek, należy ten fakt zgłosić do drukarni, która taką usługę dla Klienta wykona. Brak informacji ze strony Klienta o chęci wykonania zalewek traktowane jest jako działanie celowe. W tym przypadku drukarnia nie bierze odpowiedzialności za jakość pasowania kolorów zgodnego z przyjętymi standardami. Zalecana wartość zalewek to 0,05 mm (0,144 pt). W przypadku tekstu w kontrze na czarnym tle z 4 kolorów zalecane są ujemne zalewki dla kolorów CMY o wielkości 0,17 mm (0,5 pt). Czarne teksty o wielkości mniejszej lub równej 24 pt na kolorowym tle (CMYK) muszą być nadrukowane (Overprint). Wyjątek stanowią czarne teksty na kolorach metalicznych, gdzie należy zastosować wybranie (Knockout).
- 2.13. Czarne teksty powyżej 24 pt mogą być wykonywane z 4 kolorów zgodnie ze składowymi podanymi w punkcie 2.11.
- 2.14. Wszystkie elementy graficzne strony muszą być przygotowane w przestrzeni barwnej CMYK. Elementy graficzne i zdjęcia przygotowane w innych przestrzeniach barwnych takich jak RGB czy Lab będą przez drukarnię odrzucane. Wszystkie stosowane kolory dodatkowe (spot colours) np. systemu Pantone muszą być zamienione na CMYK. Kolory dodatkowe mogą być stosowane tylko po uzgodnieniu z opiekunem tytułu (Handlowiec).
- 2.15. Pliki z wykrojnikiem. Siatka wykrojnika powinna być nałożona na grafikę CMYK jako dodatkowy kolor (Pantone) w formie wektorowej z parametrem OVERPRINT (nadruk).
- 2.16. Maski na lakier wybiórczy UV powinny być przygotowane jako osobny plik w postaci wektorowej wyłącznie jako kolor czarny (K).
- 2.17. Suma wartości tonalnych (TAC – Total Area Coverage) nie powinna być wyższa niż 300% dla druku arkusowego na papierach powlekanych i niepowlekanych. W celu zachowania w/w wartości drukarnia zaleca stosowanie profili ICC udostępnionych przez European Color Initiative (www.eci.org):
 - **FOGRA 51: PSO COATED V3 – PAPIERY POWLEKANE,**
 - **FOGRA 52: PSO UNCOATED V3 – PAPIERY NIEPOWLEKANE.**
- 2.18. W przypadku druku apli na większych powierzchniach, drukarnia zaleca zastosowanie dodatkowego koloru Pantone. Pozwoli to na uzyskanie jednolitego koloru. Druk apli w kolorach CMYK może powodować niewielkie pasmowanie, jest to normalne zjawisko wynikające ze specyfiki druku offsetowego. Dopuszczalne pasmowanie między jasnymi, a ciemnymi polami wynosi max DeltaE 1.
- 2.19. Wypychanie składek. Wewnętrzne składki zostają odsunięte od grzbietu o wartości zależne od grubości papieru i numeru składki. Zjawisko to powoduje zmniejszenie efektywnej szerokości strony i przesunięcie zawartości graficznej kolumny, co w skrajnym przypadku może doprowadzić do obcięcia elementów graficznych znajdujących się przy zewnętrznej linii cięcia. Aby temu zapobiec drukarnia we własnym zakresie zwiększa margines zewnętrzny poszczególnych stron kolejnych składek, zachowując pozostałe marginesy oraz wielkość strony.
- 2.20. Drukarnia nie bierze odpowiedzialności za poprawność przeniesienia na formy drukowe plików przygotowanych niezgodnie z powyższymi zaleceniami, ma również prawo odmówić przyjęcia plików wykonanych niepoprawnie.
- 2.21. Wszystkie dodatkowe operacje mające na celu dostosowanie plików do zgodności ze specyfikacją i wszystkie zmiany wykonane przez drukarnię na życzenie Klienta traktowane są jako dodatkowa usługa za opłatą.

3. Nazewnictwo plików

3.1. Wszystkie pliki dostarczane do drukarni powinny być nazwane wg następującego schematu:

- **Środek publikacji – wkład, publikacja z okładką własną.** Pliki powinny być nazwane tak jak inne strony, a pierwsza strona okładki jest pierwszą stroną publikacji:
001_tytuł_01.pdf, gdzie:
001 – oznacza numer strony,
tytuł – oznacza tytuł publikacji,
01 – oznacza numer publikacji w przypadku publikacji cyklicznych.

Przykład: 006_Katalog Zdrowie_03.pdf

- **Jeśli okładka nie jest wliczona do publikacji**, pliki powinny być nazwane wg. schematu:
okl01_tytuł_02.pdf, okl02_tytuł_02.pdf,

Przykład: okl01_Katalog Zdrowie_03.pdf

- **Nazewnictwo stron bez pagin:**
tytuł_01.pdf, tytuł_02.pdf, gdzie:
tytuł – oznacza tytuł publikacji,
01 – oznacza pierwszą stronę ulotki,
02 – oznacza drugą stronę ulotki.

Przykład: Katalog Zdrowie_01.pdf

- **Nazewnictwo stron po poprawkach:**
006_tytuł_01_popr.pdf, gdzie:
001 – oznacza numer strony,
tytuł – oznacza tytuł publikacji,
01 – oznacza numer publikacji w przypadku publikacji cyklicznych,
popr – oznacza plik przysłany ponownie po poprawkach.

Przykład: 006_Katalog Zdrowie_03.popr.pdf

Ze względu na automatyzację procesów stosowaną w drukarni, bezwzględnie w nazwie pliku należy unikać polskich znaków przecinków, kropek, nawiasów, itp.

4. Parametry naświetlania CtP (Computer to Plate)

Podczas naświetlania form drukowych w drukarni, stosowane są następujące parametry:

Raster amplitudowy – klasyczny:

- kształt rastra: eliptyczny,
- kąty rastra wynoszą odpowiednio: K – 45°, C – 165°, M – 105°, Y – 0°,
- rozdzielczość naświetlania 2400/2540 dpi,
- liniatura rastra jest zależna od jakości papieru:

- papiery powlekane: 175 lpi,
- papiery powlekane – kartony: 150 lpi,
- papiery niepowlekane: 150 lpi.

Raster stochastyczny:

- Raster Staccato,
- Wielkość plamki 20 µm.

5. Materiały wzorcowe

- 5.1. Zalecane jest dołączanie proofa kontraktowego do zleconej produkcji.
- 5.2. Proofy kontraktowe powinny być wykonywane po ostatniej korekcie plików przekazanych do druku.
- 5.3. Do wykonania proofa kontraktowego należy zastosować profil ICC uzyskany od Opiekuna Tytułu lub pobrać ze strony www.eci.org (European Color Initiative).
- 5.4. Na każdym proofie kontraktowym musi być podany tytuł, numer publikacji, numer strony, nazwa pliku i data wykonania proofa oraz nazwa zastosowanego profilu ICC. Na każdym proofie kontraktowym musi się również znajdować pasek kontrolny **Ugra/FOGRA v3**. Brak opisu lub paska uniemożliwia wykorzystanie proofa kontraktowego jako wiarygodnego materiału wzorcowego w drukarni.
- 5.5. Druk w CF odbywa się w oparciu o normę ISO 12647-2:2013, certyfikowane proofy, wzorcowy arkusz zaakceptowany przez Klienta, arkusz wzorcowy z poprzedniej produkcji realizowanej w drukarni CF (sposób zarządzania wzornikami opisano w odrębnym dokumencie). W przypadku druku opartego o materiały pochodzące z innych drukarni, nie gwarantujemy uzyskania kolorów zgodnych z dostarczonym wzorem.
- 5.6. W przypadku akceptacji druku przez klienta materiałem wzorcowym dla drukarni staje się składka zaakceptowana i podpisana przez klienta.
- 5.7. Jeżeli klient nie dostarczy proofów kontraktowych, to druk odbywa się do współrzędnych Lab barw pierwszorzędowych i przyrostu punktów określonych przez normę ISO 12647-2:2013, dla danej grupy papieru. W takich przypadkach istnieje możliwość uzyskania kolorystyki nie w pełni zgodnej z proofem wykonanym po druku.
- 5.8. Jeżeli proof klienta wykonany jest niezgodnie ze specyfikacją, to nie stanowi proofa kontraktowego. W takim przypadku dostarczony proof stanowi dla drukarza wzorec poglądowy i jest to związane z możliwością uzyskania odmiennej barwy.
- 5.9. Proof powinien być wykonany z profilem ICC rekomendowanym przez drukarnię, dostosowanym do podłoża na jakim odbywa się druk. Profil ICC może dostarczyć opiekun tytułu (handlowiec) lub można pobrać go ze strony ECI (European Color Initiative) www.eci.org.
- 5.10. Dostarczenie do druku prawidłowo wykonanej odbitki próbnej jest warunkiem uzyskania wysokiej zbieżności druku z wzorem. Odbitka próbna nie spełniająca warunków opisanych w powyższym dokumencie nie stanowi wiarygodnego wzoru kolorystycznego dla drukarza. W takiej sytuacji lub w przypadku braku wzoru kolorystycznego dla prac, dla których jakość reprodukcji barwnej jest szczególnie istotna, do druku może być użyty wzór koloru wykonany w drukarni na koszt klienta.
- 5.11. Dla stałych Klientów i prac wznawianych drukarnia przechowuje wzorniki kolorystyczne z poprzednich edycji zamówień o ważności do 12 miesięcy. Po tym czasie wzorniki zostają zutylizowane. Wzorniki takie podlegają ewidencji prowadzonej przez Dział Kontroli Jakości. Na podstawie tych wzorników odbywa się realizacja zleconej produkcji.
- 5.12. Do wykonywania pomiarów spektrofotometrycznych drukarnia stosuje tabele referencyjną DeltaEab zdefiniowaną w normie ISO 12647-2:2013.

6. Podstawowe normy jakościowe

- 6.1. Drukarnia wyprodukuje produkty zgodnie z parametrami technicznymi określonymi w zamówieniu i zapewnia, iż produkty będą odpowiedniej jakości. Do oceny jakości produktu będą stosowane normy określone w Specyfikacji Technicznej, o ile strony nie postanowią inaczej. Drukarnia nie udziela żadnych gwarancji co do przydatności produktu dla jakiegokolwiek celu.
- 6.2. Drukarnia nie ponosi odpowiedzialności za wady produktów wynikające z wad lub niewłaściwego przygotowania materiałów dostarczonych przez Zamawiającego, w tym proofów zaakceptowanych wykonanych przez zamawiającego. W przypadku wad ilościowych lub jakościowych produktów odpowiedzialność drukarni jest ograniczona do obowiązku dostarczenia brakujących lub wolnych od wad produktów, bez nieuzasadnionej zwłoki lub do obniżenia ceny proporcjonalnie do liczby brakujących lub wadliwych produktów.
- 6.3. Odpowiedzialność drukarni związana z niewykonaniem lub nienależytym wykonaniem umowy ograniczona zostaje do wysokości ceny netto lub wynagrodzenia netto zapłaconego za towar lub usługę objętą wadami, zaś odpowiedzialność z tytułu rękojmi zostaje wyłączona. Ponadto drukarnia ponosi odpowiedzialność jedynie za szkody rzeczywiste, z wyłączeniem utraconych korzyści, szkód pośrednich, naruszonych interesów gospodarczych lub szkód związanych z poniesieniem wydatków na przewoźników lub kurierów.
- 6.4. Drukarnia odpowiada za oddanie przewoźnikowi (kurierowi, spedytorowi) towaru w czasie umożliwiającym jego dostawę zgodnie z umową przewozu. Jeżeli warunek ten zostanie spełniony, a dojdzie do zwłoki w dostawie towaru z przyczyn leżących po stronie przewoźników, kurierów lub spedytorów, odpowiedzialność drukarni za tę zwłokę zostaje wyłączona.
- 6.5. Drukarnia nie odpowiada za niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań, w tym za opóźnienie w produkcji lub w dostarczeniu produktów spowodowane okolicznościami od niej niezależnymi, w tym siłą wyższą, do których w szczególności należą: działania sił natury, działania lub zaniechania władzy publicznej, wojny, strajki, ataki terrorystyczne, pożary, powodzie, susze, awarie maszyn, braki w dostawie energii, niezdolność zapewnienia materiałów, dostaw lub siły roboczej.
- 6.6. Do zamówienia oraz niniejszych Warunków Technicznych stosuje się przepisy prawa polskiego, a spory powstałe na ich tle będą rozstrzygane przez sąd w Pile, właściwy według siedziby drukarni, chyba, że umowa stanowi inaczej. Zmiany niniejszych warunków produkcji lub zamówienia wymagają obustronnej zgody w formie pisemnej pod rygorem nieważności.
- 6.7. W przypadku gdy Klient na potrzeby kalkulacji ceny zadeklaruje określony wolumen, a następnie zamówi jedynie jego część, drukarnia ma prawo jednostronnie dokonać rekalkulacji zamówienia i podwyższyć jego cenę stosownie do obniżonego wolumenu zamówienia.

7. Druk offsetowy

7.1. Kolor

- 7.1.1. Kolorystyka gotowego wyrobu powinna być jak najbardziej zbliżona do kolorystyki dostarczonego przez Klienta prawidłowo wykonanego proofa kontraktowego, uwzględniając w ewentualnym odstępstwie specyfikę druku offsetowego, jakość papieru, charakterystyki proofa oraz inne czynniki mające wpływ na kolorystykę odbitki.
- 7.1.2. Wymagania dotyczące proofów kontraktowych: Na każdym proofie powinien znajdować się pasek kontrolny Ugra/FOGRA. Każdy dostarczany do drukarni proof powinien być opatrzony certyfikatem potwierdzającym poprawność jego wykonania. Aktualną normą obowiązującą przy certyfikacji proofów kontraktowych jest norma **ISO 12647-7:2013**, która dotyczy również drukarni Colours Factory.

Proof akceptowalny	Proof nieakceptowalny
ΔE_{ab} CMYK < 5	ΔE_{ab} CMYK > 5
ΔE_{ab} średnia z całego paska < 3	ΔE_{ab} średnia z całego paska > 3
ΔE_{ab} symulacji podłoża < 3	ΔE_{ab} symulacji podłoża > 3
ΔH maksymalna CMYK < 2,5	ΔH maksymalna CMYK > 2,5
ΔH średnia balansu szarości < 1,5	ΔH średnia balansu szarości > 1,5

Warunki pomiaru:

- biała podkładka,
- iluminant D50,
- standardowy obserwator 2°,
- wartość absolutna,
- brak filtra polaryzującego.

- 7.1.3. Gęstości optyczne procesu drukowania dobierane są tak, aby na papierze danej grupy i na danych farbach uzyskać wartości Lab pół pełnych CMYK zgodne z normą **ISO 12647-2:2013**, która obowiązuje w drukarni Colours Factory.
- 7.1.4. Dopuszczalne odchylenia CIELAB ΔE_{ab} w druku wg parametrów Lab dla poszczególnych kolorów, obrazuje tabela poniżej.

	C	M	Y	K
Tolerancja odchylenia	5	5	5	5
Tolerancja zmienności w nakładzie	4	4	5	4

- 7.1.5. Dopuszczalne odchylenie kolorystyczne w nakładzie dla prac drukowanych, mierzone w co najmniej 3 próbkach nakładowych, wynosi:

Rodzaj koloru	Papier powlekany matt / błysk	Papier offsetowy	Kartony jednostronne, GD2
Pantone	ΔE_{ab} < 4	ΔE_{ab} < 5	ΔE_{ab} < 5
CMYK	ΔE_{ab} < 4	ΔE_{ab} < 5	ΔE_{ab} < 5

- 7.1.6. Kontrola natężenia kolorów specjalnych (Pantone) przeprowadzana jest na podstawie cyfrowych wartości zapisanych w Spektrofotometrze. Dodatkowo drukarnia stosuje kontrolę wizualną w odniesieniu do Wzornika Kolorystycznego – Pantone. Dopuszczalne odchylenie kolorystyczne kolorów Pantone wskazane jest w pkt. 6.1.5.
- 7.1.7. Dopuszczalna różnica kolorystyczna wynikająca z pasmowania, między jasnymi, a ciemnymi polami wynosi:

kolor akceptowalny	kolor nieakceptowalny
ΔE_{ab} < 1	ΔE_{ab} > 1

- 7.1.8. Druki uszlachetniane lakierami UV, lakierem offsetowym lub foliowane mogą zmieniać swoją barwę, dlatego nie mogą być brane pod uwagę jako materiał porównawczy z proofami jak również stanowić wzorca kolorystycznego do kolejnych produkcji.

7.1.9. Tolerancja parametrów druku w odniesieniu do składki zaakceptowanej przez Klienta, bądź przez uprawnionego pracownika drukarni.

	Prawidłowe	Nieprawidłowe
Gęstość optyczna	$\leq \pm 0,1 D$	$> \pm 0,1 D$
Przyrost punktów rastrowych	$\leq \pm 4 \%$	$> \pm 4 \%$

Warunki pomiaru:

- czarna podkładka,
- status E (DIN),
- wartość względna,
- brak filtra polaryzującego.

7.1.10. Ocena zgodności barwy pomiędzy proofem kontraktowym, a wydrukiem jest przeprowadzana wzrokowo, w oświetleniu standardowym D50 zgodnie z normą **ISO 3664:2009**.

7.1.11. Jeżeli jest to konieczne dla uzyskania optymalnej zgodności z materiałem wzorcowym wartości Lab pól pełnych mogą wykroczać poza granice tolerancji określone w normie **ISO 12647-2:2013**.

7.2. Pasowanie kolorów:

Dopuszczalne odchylenie pasowania kolorów, kolejno po sobie nadrukowywanych wynosi:

Prawidłowe	Nieprawidłowe
$\leq 0,18 \text{ mm}$	$> 0,18 \text{ mm}$

7.2.1. Pasowanie rysunku i warstwy lakieru w przypadku lakierowania wybiórczego lakierem dyspersyjnym / offsetowym.

	Prawidłowe	Nieprawidłowe
Do wymiaru 1000 mm	$\leq 1 \text{ mm}$	$> 1 \text{ mm}$
Dla wymiaru pow. 1000 mm	$\leq 2 \text{ mm}$	$> 2 \text{ mm}$

7.2.2. Warstwa lakierowa:

Za nieprawidłową warstwę lakierową lakieru offsetowego, dyspersyjnego uznaje się warstwę, która posiada na powierzchni przeznaczonej do lakierowania miejsca niepolakierowane, łuszczące się, itp.

7.2.3. Ocena skali błędu:

We wszystkich przypadkach podstawą do określenia procentowej ilości wadliwych składek będą składki rewizyjne odkładane wg. wewnętrznych procedur.

7.3. Ubytki, zabrudzenia

7.3.1. Za nieprawidłowe uznaje się wady odbitek jeżeli nie jest możliwe poprawne odczytanie treści lub ilustracji.

7.3.2. Sposób oceny skali błędu odbywa się na podstawie arkuszy rewizyjnych, opisywanych i odkładanych w wyznaczone miejsca. Ilość arkuszy rewizyjnych uzależniona jest od wysokości nakładu i określa wewnętrzna procedura drukarni.

7.4. Druk na surowcach powierzonych

Jeżeli druk odbywa się na surowcu powierzonym, drukarnia zrealizuje zlecenie w ilości dostarczonej przez Klienta.

8. Surowce

Ze względu na bardzo zróżnicowaną jakość surowców dostępnych na rynku, istnieje ryzyko wystąpienia wad niezależnych od drukarni, do których zalicza się:

- Wywijanie się arkusza plano na palecie tzw. łódka. Utrudnia to firmom zew. pobieranie arkusza w kaszerówce. Przyczyną wywijania się kartonu GD2 są procesy produkcyjne samego surowca i aspekty technologiczne, takie jak: woda i farba, zwłaszcza duże pokrycia powodują zmianę właściwości papieru, który fizycznie się wywija/wygina. W zależności od kierunku włókna papieru oraz nafarbowania efekt bardziej lub mniej uciążliwy. W przypadku nieakceptowania przez Klienta tej cechy sugerujemy zmianę surowca. Cecha ta, nie może być podstawą do reklamacji.
- Pylenie papieru / zanieczyszczenia – ze względu, że papier jest w większości przypadków krojony indywidualnie pod format dla danego zlecenia, występuje powszechnie problem z zanieczyszczeniami i pyleniem surowca. Głównie problem zauważalny na aplach. Drukarnia dołoży wszelkich starań, by skala zjawiska była jak najmniejsza, lecz nie gwarantujemy jego całkowitego wyeliminowania. Szczególnie dotyczy to papierów niepowlekanych i GD2. Zjawisko pylenia, na powyższych papierach, nie może być podstawą do reklamacji. W szczególnych przypadkach możliwe jest laminowanie papieru (dodatkowy przelot papieru przez maszynę w celu odpylenia), lecz jest to operacja dodatkowo płatna i zlecona tylko na specjalne życzenie. Cecha ta, nie może być podstawą do reklamacji.
- Biel podłoża – karton GD2 jest surowcem odpadowym (wytworzonym z makulatury), co wpływa na jego właściwości optyczne. Biel podłoża na kartonie GD2 jest bardzo różnorodna nawet w obrębie tej samej palety. Wpływa to na stabilność kolorystyczną w nakładzie, zwłaszcza dla barw jasnych, takich jak np. Pantone Cool Gray. Dla Klientów, dla których jest to wada niedopuszczalna, sugerujemy zmianę surowca na bardziej stabilny kolorystycznie np. karton GC.

- 8.1. Stabilność wymiarowa surowca – dopuszczalne różnice w wielkości arkusza mogą wynosić +/- 3mm.
- 8.2. Druk apli, zwłaszcza na surowcach MAKULATUROWYCH jakimi są kartony GD2 rekomendujemy reprodukować z koloru Pantone, najlepiej z dwóch agregatów, dwóch płyt. Pozwoli to na znaczne zminimalizowanie niepożądanych zanieczyszczeń z papieru.

9. Introligatornia

- 9.1. Falcowanie i perforacje poza linią maszyny drukującej
 - 9.1.1. Falcowanie – odchylenie złamu od nominalnej linii jego usytuowania (na każdym złamie)

Prawidłowe	Nieprawidłowe
$\leq \pm 1 \text{ mm}$	$> \pm 1 \text{ mm}$

Za nieprawidłowo wykonany złam uznaje się taki, który powoduje zagniecenia papieru, jego zmarszczenia itp. uniemożliwiające poprawne odczytanie treści lub ilustracji.

- 9.1.2. Dopuszczalne odchylenie ułożenia stron w składce względem siebie

Prawidłowe	Nieprawidłowe
$\leq 2 \text{ mm}$	$> 2 \text{ mm}$

- 9.2. Krojenie arkuszy
Dopuszczalne odchylenia przy koineniu arkusza na pojedyncze uzytki:

Prawidlowe	Nieprawidlowe
$\leq \pm 1 \text{ mm}$	$> \pm 1 \text{ mm}$

- 9.3. Wymiar obcięcia
Dopuszczalne odchylenie wymiaru obcięcia egzemplarza w stosunku do wymiaru nominalnego mierzonego na odcinku 100 mm:

	Prawidlowe	Nieprawidlowe
Cięcie w głowce i nóżkach	$\leq \pm 1 \text{ mm}$	$> \pm 1 \text{ mm}$
Cięcie czołowe	$\leq \pm 1 \text{ mm}$	$> \pm 1 \text{ mm}$

- 9.4. Równoległość obcięcia
Dopuszczalne odchylenie równoległości dwóch brzegów oprawy mierzonych po zgięciu zeszytu na pół.

Prawidlowe	Nieprawidlowe
$\leq \pm 1 \text{ mm}$	$> \pm 1 \text{ mm}$

- 9.5. Ułożenie stron

- 9.5.1. Dopuszczalne pionowe odchylenie w ułożeniu stron pomiędzy składkami w gotowym egzemplarzu:

Prawidlowe	Nieprawidlowe
$\leq \pm 2 \text{ mm}$	$> \pm 2 \text{ mm}$

Składa się na to suma dopuszczalnych odchyleń z poprzedzających procesów technologicznych:

- dopuszczalne odchylenie złamu od linii złamu wynoszące $\pm 1 \text{ mm}$,
- dopuszczalne odchylenie pomiędzy składkami $\pm 1 \text{ mm}$.

- 9.5.2. Dopuszczalne odchylenie pionowe pomiędzy okładką i wkładem:

Typ oprawy	Prawidlowe	Nieprawidlowe
Klejona	$\leq \pm 2,0 \text{ mm}$	$> \pm 2,0 \text{ mm}$
Zeszytowa	$\leq \pm 1,5 \text{ mm}$	$> \pm 1,5 \text{ mm}$

- 9.5.3. Dopuszczalne odchylenie szerokości egzemplarza pomiędzy okładką, a środkami w oprawie klejonej i w oprawie zeszytowej (spowodowane kurczeniem papieru, różnicą wilgotności, gramatury):

Prawidlowe	Nieprawidlowe
$\leq \pm 1 \text{ mm}$	$> \pm 1 \text{ mm}$

- 9.5.4. Odchylenie formatu oprawy wzorcowej od specyfikowanego formatu netto powinno mieścić się w dopuszczalnym zakresie tolerancji. Zmiana formatu oprawy wzorcowej w stosunku do wyspecyfikowanego formatu netto może wynikać wyłącznie z dążenia do utrzymania obrazu w formacie.

9.6. Oprawa klejona

- 9.6.1. Klejenie boczne między okładką, a wnętrzem zachodzi standardowo po 6 mm na każdą ze stron (druga strona okładki i pierwsza strona wnętrza oraz ostatnia strona wnętrza i trzecia strona okładki) w tym miejscu powinno znajdować się wybranie w grafice pod klej. W przypadku rozkładówek między tymi stronami (łączony obraz/grafika na stronach) konieczne jest rozsuniecie ich po 5 mm na zewnątrz od grzbietu (łączenie obrazu przesunięte jest wówczas o 5 mm). Rozkładówki wewnętrzne również powinny być rozsunięte od strony grzbietu po 1,5 mm na stronę.
- 9.6.2. Przed przygotowaniem materiałów do druku okładki powinna zostać ustalona grubość grzbietu (zależna od objętości i grubości surowca użytego do druku wnętrza).
- 9.6.3. W przypadku nieprawidłowego układu włókien w papierze w składkach wewnętrznych może dochodzić do falowania w grzbiecie w miejscu klejenia, utrudniające to otwieranie.
- 9.6.4. Nieprawidłowy układ włókien w składkach wewnętrznych do oprawy (włókna prostopadle do grzbietu) jest często podyktowany formatem pracy, ekonomicznym układem stron/użytków na arkuszu drukowym oraz jakością druku – jednocześnie drukarnia nie ponosi za to odpowiedzialności.
- 9.6.5. Okładki są bigowane na grzbiecie w celu uniknięcia pęknięcia, zrywania papieru na krawędzi oprawy. Okładka o gramaturze powyżej 250 g przed bigowaniem powinna być zabezpieczona folią mat lub błysk.
- 9.6.6. Wewnętrzne składki nie powinny być lakierowane w szczególności w grzbiecie i w miejscu klejenia bocznego, ponieważ znacznie osłabi to wytrzymałość oprawy klejonej.
- 9.6.7. Zbyt duże zróżnicowanie gramatury okładki oraz wnętrza może powodować rozklejanie się gotowego produktu (naprężenia).
- 9.6.8. Na wytrzymałość oprawy klejonej ma również wpływ format opracowywanej pracy oraz miejsce klejenia (format albumowy lub grzbiet po krótszym boku spowodują znaczne osłabienie wytrzymałości oprawy klejonej), jest to spowodowane stosunkiem długości boku klejonego do długości boku prostopadłego.
- 9.6.9. Wytrzymałość oprawy klejonej mierzona jest za pomocą Pulltestera. Pomiar taki jest wykonywany na zlecenie Klienta w celu sprawdzenia wytrzymałości oprawy. W przypadku reklamacji Klienta dotyczącej wytrzymałości oprawy, drukarnia zleca wykonanie testów wytrzymałości, a średni wynik jej wytrzymałości jest podstawą do rozstrzygnięcia reklamacji.

Ilość kartek jaka powinna być testowana w pojedynczej książce klejonej to:

- 3 kartki równomiernie rozłożone w egzemplarzu dla książek o grubości grzbietu ≤ 1 cm,
- 5 kartek równomiernie rozłożonych w egzemplarzu dla książek o grubości grzbietu > 1 cm.

Dla kleju Hotmelt (średni wynik) Prawidłowe	Dla kleju Hotmelt (średni wynik) Nieprawidłowe
≥ 7 N/cm	< 7 N/cm

Dla kleju PUR (średni wynik) Prawidłowe	Dla kleju PUR (średni wynik) Nieprawidłowe
≥ 8 N/cm	< 8 N/cm

9.6.10. Oprawa zeszytowa

Za prawidłową uznaje się oprawę zeszytową, w której:

- składki pozostają połączone i nie rozdzierają się w miejscu wykonanych złamów, na skutek zastosowanych zszywek, zszywki występują w zleconej ilości (na jedną krawędź). Jako prawidłowe kwalifikuje się zszywki, które:
 - trwale utrzymują połączenie krawędzi zeszytu,
 - całkowita długość zszywki nie powoduje nakładania się jej krawędzi,
 - krawędzie zszywek zagięte są w sposób określony w zleceniu (zagięte płasko lub oczkowo);
- okładki w gramaturach 170 g i powyżej są bigowane na grzbiecie w celu uniknięcia pękania, zrywania papieru na krawędzi oprawy. Przy okładkach o gramaturze powyżej 200 g **ZALECA SIĘ ZASTOSOWANIE FOLII ZE WZGLĘDU NA MOŻLIWOŚĆ PĘKANIA.**

Dopuszczalna tolerancja położenia zszywek w kierunku prostopadłym do linii grzbietu wynosi:

Prawidłowe	Nieprawidłowe
≤ ± 1 mm	> ± 1 mm

Nie mierzy się wytrzymałości oprawy zeszytowej, gdyż w tym przypadku uzyskany wynik nie jest wytrzymałością oprawy, ale wytrzymałością papieru.

9.6.11. Sztancowanie

Dopuszczalne odchylenia położenia linii cięcia, bigowania i perforacji wynoszą:

Prawidłowe	Nieprawidłowe
≤ ± 1 mm	> ± 1 mm

Za nieprawidłowo wykonany uznaje się produkt charakteryzujący się:

- a. poszarpanymi krawędziami na liniach cięcia,
- b. pękaniem na liniach bigowania,
- c. nierozrywającą się perforacją,
- d. samoistnie rozrywającą się perforacją,
- e. niedociętymi otworami.

10. Uszlachetnianie produkcji

10.1. Foliowanie

Za nieprawidłowo wykonany uznaje się produkt charakteryzujący się:

- a. odchodzącą folią,
- b. brakiem folii na całości produktu,
- c. bąbelkami powietrza, znajdującymi się pod folią (srebrzenie),
- d. uszkodzeniami mechanicznymi na powierzchni folii.

10.2. Lakierowanie UV

Dopuszczalne odchylenia pasowania lakieru względem grafiki wynoszą:

	Prawidłowe	Nieprawidłowe
Technologia analogowa	$\leq \pm 1 \text{ mm}$	$> \pm 1 \text{ mm}$
Technologia cyfrowa	$\leq \pm 0,4 \text{ mm}$	$> \pm 0,4 \text{ mm}$

Za nieprawidłowo wykonany uznaje się produkt charakteryzujący się:

- a. ubytkami w warstwie lakierowej (porowatość),
- b. łuszczącą się warstwą lakierową,
- c. nie utwardzeniem lakieru.

11. Druk cyfrowy

- 11.1. Drukarnia świadczy usługi druku cyfrowego. Odbywa się on na wielu różnego rodzaju maszynach: płaskich ploterach UV, ploterach solventowych, inkjetowych i wielu innych. Drukarnia do nadzorowania kolorystyki wielu tych urządzeń używa wspólnego oprogramowania kalibrującego ColorGate. Jednak ze względu na różnorodność stosowanych technik i ilości używanych podłoży, nie możemy zagwarantować idealnego odwzorowania kolorów i rozdzielczości drukowanych prac. Ocenę zgodności kolorystycznej prowadzimy wzrokowo, uwzględniając możliwości techniczne i aspekty technologiczne.
- 11.2. Zagrożenia wynikające ze stosowania technologii druku cyfrowego:
 - kolorystyka – może nastąpić różnica, między różnymi urządzeniami, jak i surowcami,
 - pękanie nadruku na złamach i bigach przy druku cyfrowym HP,
 - wydruki drukowane na urządzeniach HP, nie są odporne na warunki atmosferyczne,
 - ścieralność i podatność na zarysowania niezabezpieczonych druków na urządzeniach HP, zalecamy foliowanie.
- 11.3. Banery, siatki Mesh zgrzewane i oczkowane
Format netto jest to format brutto pomniejszony o spad który wynosi po 30mm dla każdego z boków. Wewnętrzny margines wynosi po 50mm i liczony jest od każdej z czterech krawędzi banera/siatki. Wewnętrzny margines jest to obszar, w którym nie powinno znajdować się żadne istotne informacje, takie jak teksty lub logo.
Optymalna rozdzielczość 100dpi.
- 11.4. Billboardy powinny być dostarczone w formacie brutto po 2mm spadu z każdej strony. Wewnętrzny margines wynosi 150mm, jest to obszar w którym nie powinny znajdować się żadne istotne teksty lub logo.
Optymalna rozdzielczość 60dpi.
- 11.5. Folie monomeryczne, wylewane, OWW, rollupy.
Format brutto pliku z 1mm spadem z każdej strony.
Optymalna rozdzielczość 150dpi.
- 11.6. Plakaty – papier, blueback.
Format brutto pliku po 3mm spadu z każdej strony.
Optymalna rozdzielczość 150dpi.
- 11.7. Podłoża twarde – pcv, hips, plexi, stadur itp.
Format brutto po 5mm spadu z każdej strony.
Otwory montażowe średnica 5mm.
Otwór nie może być umiejscowiony bliżej niż 25mm od krawędzi formatu netto płyty.
Optymalna rozdzielczość 300dpi.

11.8. Frez / otwory

Wykrojnik należy przygotować w aplikacjach do grafiki wektorowej, wyłącznie w programach CorelDraw lub Illustrator. Odstęp między liniami frezu nie powinien być mniejszy niż 20mm. Linie frezu nie mogą się przecinać i muszą pozostać ścieżką.

11.9. Optymalne ustawienie koloru czarnego dla druku we wszystkich technologiach cyfrowych to C 40%, M 40%, Y 40%, K 100%.

11.10. Tolerancje:

Tolerancja – prawidłowe	Tolerancja – nieprawidłowe
Wymiaru ≤ 1%	Wymiaru > 1%
Zgrzewu banera ≤ 3 mm	Zgrzewu banera > 3 mm
Dokładność oczkowania ≤ 5 mm	Dokładność oczkowania > 5 mm
Szerokość rollupa, x-rollupa ≤ 2 mm	Szerokość rollupa, x-rollupa > 2 mm
Wymiar produktów wykonanych na canvasie ≤ 2 mm	Wymiar produktów wykonanych na canvasie > 2 mm
Wymiar billboardu ≤ 0,5%	Wymiar billboardu > 0,5%
Wymiar PCV, Dibond, Plexi, Hips, Stadur ≤ 0,5%	Wymiar PCV, Dibond, Plexi, Hips, Stadur > 0,5%

12. Dostawa

Drukarnia zastrzega sobie prawo do odchyień ilości gotowych produktów w stosunku do zamówienia w ilości wg poniższej tabeli:

Ilość	Dopuszczalny brak
0-250 szt.	Niedopuszczalne braki w nakładzie
251-1000 szt.	1%
1001-10000 szt.	2%
10001-∞	3%

13. Pakowanie

Standardy pakowania i wysyłki są zawarte w osobnym dokumencie.

14. Reklamacje

Dokładny opis sposobu składania reklamacji znajduje się w osobnym dokumencie „Procedura reklamacji Klienta”.

COLOURS FACTORY

Colours Factory

ul. Wypoczynkowa 13
64-920 Piła

T. +48 67 349 09 81

F. +48 67 348 21 02

E. info@coloursfactory.pl

NIP: 7642454686

REGON: 300011862

KRS: 0000230794
