

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRZYGOTOWANIA MATERIAŁÓW DO DRUKU
ORAZ
PODSTAWOWE NORMY JAKOŚCIOWE**

COMMERCIAL PRINT

SPIS TREŚCI

I. Zakres dokumentu	2
II. Podstawowe definicje	2
III. Specyfikacja Techniczna Przygotowania Materiałów do druku	2
1. Sposób przygotowania i dostarczania materiałów cyfrowych	2
2. Generowanie plików	3
3. Stosowane ustawienia parametrów naświetlania CtP	3
4. Nazewnictwo plików	4
5. Układ graficzny	4
6. Separacja	4
7. Materiały wzorcowe	5
IV. Podstawowe Normy Jakościowe Produkcji	5
1. Proces drukowania	5
2. Procesy introligatorskie	6
3. Kryteria akceptacji dostawy	7

I. ZAKRES DOKUMENTU:

Dokument określa wymagania techniczne materiałów dostarczanych do firmy QuadWinkowski Sp. z o.o., (Commercial Print) ogólne standardy jakości wyrobów produkowanych przez Drukarnię, kontrolowane parametry jakościowe jak również kryteria ich akceptacji.

II. PODSTAWOWE DEFINICJE

Materiały wzorcowe – materiały służące jako wzorzec barw w procesie drukowania. Materiałem wzorcowym może być arkusz zaakceptowany 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 pogładowa.

Proof kontraktowy – materiał wzorcowy wiernie symulujący rzeczywisty efekt procesu drukowania daną techniką drukowania. Podstawą uznania proofa za proof kontraktowy jest jego certyfikacja.

Certyfikacja proofa – proces kontroli poprawności wykonania proofa, polegający na określeniu różnicy barwy pomiędzy wartościami pomierzonymi na polach paska kontrolnego zamieszczonego na proofie, a wartościami docelowymi. Wartości docelowe określone są na podstawie profilu ICC, z którym wykonywany jest proof. Certyfikacja proofa może się odbywać u klienta lub w drukarni.

Certyfikowany proof – proof z załączonymi wynikami pomiaru różnicy barw ΔE . Przy czym różnica barw nie może przekraczać granicy tolerancji określonej w Podstawowych Normach Jakościowych.

Profil ICC – plik cyfrowy zawierający charakterystykę barwną danego urządzenia. Profil ten jest zgodny z wymaganiami określonymi przez Specyfikację ICC.

Montaż – ustawienie na jednym arkuszu plików pdf (z pojedynczych użytków opakowań, części standów itp) według rozrysu wykrojnika używanego do sztancowania.

Spad – obszar grafiki wychodzący poza linię cięcia definiującą format netto drukowanej pracy. Brak spadu powoduje powstawanie błędów w trakcie operacji introligatorskich.

III. SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRZYGOTOWANIA MATERIAŁÓW DO DRUKU

1. SPOSÓB PRZYGOTOWANIA I DOSTARCZANIA MATERIAŁÓW CYFROWYCH

1.1. Materiały cyfrowe można dostarczyć przy użyciu protokołu FTP (File Transfer Protocol) na wskazany serwer:

<ftp://quadwinkowski.pl>

Właściwa lokalizacja oraz dane umożliwiające dostęp do serwera – login (nazwa użytkownika)

i hasło są przekazywane przez Handlowca lub Technologa obsługującego Państwa Firmę.

Materiały cyfrowe można również dostarczać na najpopularniejszych nośnikach danych cyfrowych formatowanych na systemach PC lub Mac (CD-ROM lub DVD)

Drukarnia w żadnym wypadku nie pobiera plików z serwera Klienta, jak również wyklucza możliwość przesyłania plików pocztą elektroniczną (e-mail).

Materiały cyfrowe można również dostarczać siecią internetową przy użyciu portalu InSite, korzystając z narzędzi w nim zawartych. Lokalizację i dane umożliwiające dostęp – login (nazwa użytkownika) i hasło są udostępniane przez Handlowca lub Technologa obsługującego Państwa Firmę. Zalogowanie się w portalu InSite możliwe jest za pośrednictwem przeglądarki internetowej (Internet Explorer – w przypadku systemów Windows, Safari – w przypadku systemów Mac OS X) pod adresami:

<http://insitepl.quadwinkowski.pl> – lokalizacja Piła

<http://insitews.quadwinkowski.pl> – lokalizacja Wyszaków

1.2. Grafika powinna być przygotowana w postaci plików:

- Postscript level 1, 2 lub 3 (separowane lub kompozytowe)
- PDF 1.2, 1.3, 1.4 (separowane lub kompozytowe)
- PDF/X-1a:2001
- PDF 1,5 (separowane lub kompozytowe, pliki nie mogą posiadać warstw i kompresji JPEG 2000)
- AI (pod warunkiem zamiany fontów na krzywe oraz dołączenia używanych w pracy elementów rastrowych)
- EPS (j.w.)

Drukarnia **zaleca** przygotowanie plików kompozytowych, przygotowanych w skali 1:1. Nie należy przygotowywać plików rozseparowanych ze względu na złożony proces impozycji i wprowadzania automatycznych zalewek. Zalecana jest kompresja ZIP, dopuszczalna jest kompresja JPG Maximum Quality jeżeli pozwalają na to elementy grafiki, niedopuszczalna jest kompresja JPG2000.

1.3. Rozdzielczość zdjęć zawartych w plikach cyfrowych dla opakowań i prac komercyjnych:

Minimalna	Optymalna	Najwyższa
250 dpi	300 dpi	450 dpi

Dla standów i plakatów minimalna rozdzielczość zdjęć wynosi 200 dpi.

Dla druku cyfrowego – 150 dpi.

Drukarnia dokona zmniejszenia rozdzielczości wszystkich obrazów kolorowych i grayscale, o rozdzielczości wyższej niż 450 dpi do rozdzielczości 300 dpi.

Przysłanie grafiki o niższej rozdzielczości niż minimalna oznacza akceptację na obniżenie jakości reprodukcji danego zdjęcia.

1.4. Rozdzielczość obrazów 1 bitowych nie powinna przekraczać 2400 dpi.

1.5. Użyte elementy graficzne nie mogą zawierać dołączonych profili (brak zatagowanych profili).

1.6. Użyte elementy graficzne nie mogą zawierać dołączonych komentarzy OPI (Open Prepress Interface).

1.7. Niedozwolone jest umieszczanie w plikach elementów copy-dot bez wcześniejszych ustaleń z Drukarnią.

1.8. Przed wysłaniem materiałów do Drukarni zalecane jest sprawdzenie plików odpowiednim programem, np.

Enfocus PitStop lub Adobe Acrobat od wersji 6.0 w celu wykrycia najczęściej pojawiających się błędów.

1.9. Za termin dostarczenia materiałów cyfrowych uważa się czas dostarczenia kompletnych, nie wymagających poprawy materiałów.

1.10. Niedotrzymanie terminu dostarczenia materiałów cyfrowych może spowodować opóźnienie ekspedycji gotowego produktu, za które Drukarnia nie ponosi odpowiedzialności.

2. GENEROWANIE PLIKÓW

2.1. Drukarnia zaleca pliki kompozytowe PDF generowane przez eksport z aplikacji Adobe lub QuarkXpress, bądź powstałe w wyniku konwersji plików PS przy użyciu Adobe Acrobat Distiler od wersji 5.0. według instrukcji dostępnych pod adresem <http://www.quadwinkowski.pl/tresc/Uslugi/Prepress/PlikiPDF>

2.2. W przypadku wątpliwości prosimy o przesłanie plików próbnych i kontakt ze Studiem Graficznym.

Zalecamy również odwiedzenie strony internetowej <http://www.quadwinkowski.pl/tresc/Uslugi/Prepress>

2.3. W przypadku rozpoczęcia współpracy przysłanie plików próbnych jest obligatoryjne.

3. STOSOWANE USTAWIENIA PARAMETRÓW NAŚWIETLANIA CTP

3.1. Domyślnie drukarnia stosuje następujące parametry:

Raster klasyczny:

- Kąty rastra stosowane w drukarni wynoszą odpowiednio: K - 165°, C - 105°, M - 45°, Y - 90°
- Rozdzielczość naświetlania 2400 dpi
- Liniatura jest zależna od jakości papieru od 120 – 175 lpi.
- Kształt eliptyczny

Raster stochastyczny

- Raster Staccato
- Wielkość plamki 25 µm dla druku arkuszowego i 36 µm dla druku zwojowego.

3.2. Zastosowanie rastra o innych parametrach powinno być wcześniej uzgodnione z Handlowcem lub z Technologiem.

4. NAZEWNICTWO PLIKÓW

- 4.1. Dla każdego użytku (opakowania) należy generować oddzielny plik. Również w przypadku druków dwustronnych należy tworzyć oddzielne pliki dla lewej i prawej strony.
- 4.2. Wszystkie pliki dostarczane do drukarni powinny być nazwane w sposób pozwalający na jednoznaczne przypisanie pliku do zlecenia na druk. Kolejne wersje tego samego pliku muszą mieć zmienioną nazwę.
- 4.3. W przypadku niejednoznacznej nazwy pliku, uniemożliwiającej wykonanie montażu w terminie, Drukarnia nie odpowiada za wynikające z tego faktu opóźnienia.
- 4.4. W nazwie pliku nie wolno umieszczać polskich znaków, spacji oraz znaków specjalnych (* > ! ? < : / \ itp.). Dopuszczalne jest tylko zastosowanie znaku podkreślenia _.

5. UKŁAD GRAFICZNY

- 5.1. Każda grafika powinna posiadać spady o wielkości co najmniej 3 mm ze wszystkich stron.
- 5.2. Rozrys wykrojnika (w postaci wektorowej) powinien być nałożony na grafikę (w skali 1:1) w miejscu wykrawania. Kolor wykrojnika, kontrastowy stosunku do grafiki, powinien być zdefiniowany jako dodatkowy kolor (SPOT) o nazwie np. WYKROJNIK i posiadać atrybut nadruku (OVERPRINT). Dodatkowo rozrys wykrojnika może zawierać wybrania lakieru pod klejenie oznaczone ramką wypełnioną ukośnymi liniami oraz oznaczenie kierunku fali w tekturze falistej. „Sklejenie” wykrojnika z grafiką umożliwi poprawne przygotowanie/wydrukowanie pracy.
- 5.3. Elementy uszlachetnienia druku, typu lakier wybiórczy UV lub złocenie itp, powinny być nałożone na grafikę (w skali 1:1) w miejscu ich ekspozycji. W otwartym pliku graficznym detale uszlachetnienia umieszczamy jako osobny poziom (LAYER). W pliku PDF jako dodatkowy kolor (SPOT) o nazwie np. LAKIER UV i posiadający atrybut nadruku (OVERPRINT). W przypadku umieszczenia elementów uszlachetnień na kolejnej stronie PDF-a, niezbędne jest również umieszczenie rozrysu wykrojnika. Wszystkie teksty i elementy grafiki, w których istotną jest ostrość konturów powinny być wektorowe.
- 5.4. Ważne elementy tekstowe lub graficzne powinny znajdować się w odległości nie mniejszej niż 3 mm od linii cięcia.
- 5.5. Minimalny stopień pisma drukowanego jednym kolorem wynosi:
 - dla krojów jednoelementowych 6 pt
 - dla krojów dwuelementowych 7 ptMinimalny stopień pisma drukowanego więcej niż 1 kolorem lub w kontrze wynosi:
 - dla krojów jednoelementowych 8 pt
 - dla krojów dwuelementowych 10 pt
- 5.6. Najmniejsza dopuszczalna grubość linii to 0,2 pt. Linie wykonane w kontrze lub w więcej niż jednym kolorze powinny mieć grubość nie mniejszą niż 0,75 pt.
- 5.7. W celu uzyskania większej głębi czarnego w obszarach apli należy generować go z 4 kolorów. Zalecane składowe to C 60, M 60, Y 60, K 100 dla papierów powlekanych i C 50, M 40, Y 40 K 100 dla papierów niepowlekanych.
- 5.8. W celu uniknięcia niedokładności pasowania należy tworzyć zalewki (trapping), czyli minimalne nałożenie kolorów na siebie. W przypadku plików kompozytowych, preferowanych przez drukarnię, klient nie powinien wykonywać zalewek. Proces ten odbywa się w drukarni, o ile Klient nie wyrazi zastrzeżeń. W przypadku plików separowanych drukarnia nie ma możliwości wprowadzenia zalewek, w związku z czym powinien je wykonać Zleceniodawca. 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). W przypadku zastosowania w druku farby „metalicznej” wykonywana jest podlewka CMYK w stronę koloru metalicznego.
- 5.9. 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).
- 5.10. Wszystkie elementy graficzne muszą być przygotowane w przestrzeni barwnej CMYK. Wszystkie stosowane kolory dodatkowe (spot colours) np. systemu Pantone® muszą być zamienione na CMYK. Kolory dodatkowe mogą być stosowane tylko po uzgodnieniu z Drukarnią.

6. SEPARACJA.

- 6.1. Do separowania należy używać profilu ICC dostosowanego do grupy papieru na której odbywa się drukowanie zgodnie z normą ISO 12647-2. Profil ICC udostępni Technolog. Należy stosować profile

zalecane przez Drukarnię. Wykorzystanie innych profili ICC jest możliwe tylko po uzgodnieniu z Technologiem.

- 6.2. Drukarnia nie bierze odpowiedzialności za poprawność przeniesienia na formy drukowe plików przygotowanych niezgodnie z powyższymi zaleceniami, oraz zawierających obiekty pochodzące bezpośrednio lub pośrednio z programu CorelDraw, AutoCad, ma również prawo odmówić przyjęcia plików wykonanych niepoprawnie.
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.

7. MATERIAŁY WZORCOWE

- 7.1. Zalecane jest dołączanie proofa kontraktowego do każdego projektu.
7.2. Proofy kontraktowe powinny być wykonywane po ostatniej korekcie plików przekazanych do druku.
7.3. Do wykonania proofa kontraktowego należy zastosować profil ICC uzyskany od Technologa.
7.4. Na każdym proofie kontraktowym musi być podana nazwa pliku i data wykonania proofa oraz nazwa zastosowanego profilu ICC. Na każdym proofie kontraktowym musi się również znajdować pasek kontrolny Ugra/FOGRA v. 2.2 lub 3.0. Brak opisu lub paska uniemożliwia wykorzystanie proofa kontraktowego jako materiału wzorcowego w drukarni.
7.5. W przypadku akceptacji druku przez klienta materiałem wzorcowym dla maszynisty staje się arkusz zaakceptowany i podpisany przez klienta.
7.6. Druki z poprzednich edycji nie stanowią proofa kontraktowego, mogą stanowić jedynie punkt odniesienia dla maszynisty. Stosowanie tego rodzaju materiału wzorcowego wiąże się z możliwością uzyskania odmiennej kolorystyki z powodu braku informacji odnośnie przygotowania materiałów i procesu drukowania lub z powodu odmiennego ułożenia użytków na arkuszu.
7.7. Jeżeli klient nie dostarczy proofów kontraktowych, to druk odbywa się do współrzędnych Lab barw pierwszorzędowych i przyrostu punktów określonych przez normę ISO 12647-2, dla danej grupy papieru.
7.8. Dokładne wymagania odnośnie sposobu przygotowania proofów kontraktowych zawarte są w Podstawowych Normach Jakościowych Produkcji (rozdz. IV, p. 1.1.2)

IV. PODSTAWOWE NORMY JAKOŚCIOWE PRODUKCJI

1. PROCES DRUKOWANIA

1.1. Kolor:

- 1.1.1. 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.
- 1.1.2. Wymagania odnośnie 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 12647-7:2007. Proof musi być wykonany z profilem ICC udostępnionym przez Drukarnię za pośrednictwem Technologa lub ze standardowym profilem ECI. Proof musi uwzględniać symulację podłoża drukowego.
- 1.1.3. Jeżeli proof wykonany jest niezgodnie ze specyfikacją to nie stanowi proofa kontraktowego. W takim przypadku Drukarnia na koszt Klienta wykonuje proof kontraktowy. Jeżeli Klient nie wyraża zgody na wykonanie proofa, to proof dostarczony przez Klienta może stanowić materiał wzorcowy dla maszynisty, ale jest to związane z możliwością uzyskania odmiennej barwy.
- 1.1.4. Gęstości optyczne procesu drukowania dobierane są tak, aby na papierze danej grupy i na danych barwach uzyskać wartości Lab pół pełnych CMYK odpowiadające wartościom L a b barw pierwszorzędowych uzyskanych ze standardowych profili ECI.

- 1.1.5. Tolerancja parametrów druku w odniesieniu do arkusza zaakceptowanego przez klienta, bądź przez uprawnionego pracownika drukarni.

	Akceptowalne	Nieakceptowalne
Gęstość Optyczna	$\leq \pm 0,1$	$> \pm 0,1$
Przyrost punktu rastrowego	$\leq \pm 4\%$	$> \pm 4\%$

Warunki pomiaru:

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

- 1.1.6. Ocena zgodności barwy pomiędzy proofem kontraktowym a wydrukiem jest przeprowadzana wzrokowo, w oświetleniu standardowym D50 zgodnie z normą ISO 3664:2000.
- 1.1.7. Jeżeli jest to konieczne dla uzyskania optymalnej zgodności z materiałem wzorcowym wartości Lab pól pełnych mogą wykraczać poza granice tolerancji określone w normie ISO 12647-2.
- 1.1.8. W celu zapewnienia najlepszej jakości reprodukcji barwy względem poprawnie wykonanego proofa kontraktowego, Drukarnia może zastosować dodatkowy proces optymalizacji danych wejściowych.
- 1.2. Pasowanie kolorów
Dopuszczalne odchylenie pasowania kolorów kolejno po sobie nadrukowywanych

Akceptowalne	Nieakceptowalne
$\leq 0,2$ mm	$> 0,2$ mm

- 1.3. Kolory dodatkowe Pantone®

Ze względu na brak możliwości densytometrycznej kontroli natężenia koloru za prawidłowy kolor uznaje się taki, który mieści się wizualnie pomiędzy próbką (-) a próbką (+) dostarczoną przez producenta farby. Kolory dodatkowe powinny być każdorazowo akceptowane przez klienta.

- 1.4. Tolerancja perforowanie podczas druku od linii teoretycznej dla perforacji wzdłużnej i poprzecznej

Akceptowalna	Nieakceptowalna
≤ 2 mm	> 2 mm

- 1.5. Pasowanie rysunku i warstwy lakieru w przypadku lakierowania wybiórczego

Akceptowalne	Nieakceptowalne
≤ 1 mm	> 1 mm

- 1.8. Warstwa lakierowa

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

- 1.9. Ze względu na specyfikę procesu drukowania offsetowego towarzyszy mu zjawisko ścierania farby z zadrukowanej powierzchni. Drukarnia doloży wszelkich możliwych starań, aby zjawisko to było zminimalizowane, ale nie może zagwarantować jego całkowitej eliminacji.

2. PROCESY INTROLIGATORSKIE (KROJENIE, WYKRAWANIE, KASZEROWANIE, KLEJENIE, OKIENKOWANIE).

- 2.1. Krojenie arkuszy (karton, tektura lita)

Dopuszczalne odchylenia przy krojeniu arkusza na pojedyncze użytki:

Akceptowalne	Nieakceptowalne
$\leq \pm 1$ mm	$> \pm 1$ mm

- 2.2. Falcowanie i perforacje poza linią maszyny drukującej

2.2.1. Falcowanie – odchylenie złamu od nominalnej linii jego usytuowania (na każdym złamie)

Akceptowalne	Nieakceptowalne
$\leq \pm 1\text{mm}$	$> \pm 1\text{mm}$

2.2.2. Perforacja – odchylenie wykonanej perforacji od nominalnego miejsca jej usytuowania

Akceptowalne	Nieakceptowalne
$\leq \pm 1\text{mm}$	$> \pm 1\text{mm}$

2.2.3. Na końcowe odchylenia wykonanych złamów i perforacji wpływają również dopuszczalne odchyłki powstałe podczas wykonywania poprzedzających procesów technologicznych tj. druku i krojenia arkusza.

2.3 Kaszerowanie

Jednostronne	Dwustronne
akceptowalne 1,5 mm	akceptowalne 2 mm

2.4 Wykrawanie

Niekaszerowane	Kaszerowane
akceptowalne do 1 mm	akceptowalne do 2 mm

2.5 Laminowanie termofolią

Odchylenie akceptowalne: do 5 mm po dłuższym boku arkusza
do 10 mm po krótszym boku arkusza (zakładka)

2.6. Inkjet (numerowanie, personalizacja użytków)

2.6.1. Odchylenie usytuowania nadruku InkJet w obszarze przeznaczonym do jego wykonania:

Akceptowalne	Nieakceptowalne
$\leq \pm 5\text{mm}$	$> \pm 5\text{mm}$

2.6.2. Odchylenie nadruku na etykiecie w czasie procesu produkcji oprawy zeszytowej, klejonej, pakowania:

Akceptowalne	Nieakceptowalne
$\leq \pm 5\text{mm}$	$> \pm 5\text{mm}$

2.6.3. Za prawidłowo wykonany uznaje się nadruk, który został umieszczony i skonfigurowany zgodnie ze specyfikacją (układ nadruku, czcionka) oraz możliwe jest odczytanie jego wszystkich elementów.

3. KRYTERIA AKCEPTACJI DOSTAWY

Dostawę uważa się za zgodną ze zleceniem jeżeli przynajmniej 99% produktu posiada parametry jakościowe mieszczące się w zakresie tolerancji dopuszczalnym przez niniejszą specyfikację.

Przy określaniu poziomu zgodności produktu z wymaganiami stosuje się zasady opisane w polskiej normie PN-ISO 2859-1:2003 *Procedury kontroli wrywkowej metodą alternatywną*.

Część 1: Schematy kontroli indeksowane na podstawie granicy akceptowanej jakości (AQL) stosowane do kontroli partii za partią.

Ewentualne uwagi i zastrzeżenia powinny zostać złożone w ciągu 14 dni od daty ekspedycji¹

¹ Obowiązuje termin 14 dni, jeżeli indywidualna umowa nie precyzuje inaczej.