

## Spis treści

<b>I.</b>	<b>Zakres dokumentu</b>	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>Podstawowe definicje</b>	<b>3</b>
<b>III.</b>	<b>Specyfikacja Techniczna Przygotowania Materiałów do druku</b>	<b>4</b>
	1. Sposób przygotowania i dostarczania materiałów cyfrowych do druku offsetowego arkuszowego	4
	2. Generowanie plików	5
	3. Maksymalne pokrycie procentowe farb	5
	4. Nazewnictwo plików	5
	5. Układ graficzny	6
	6. Separacja	8
	7. Materiały wzorcowe	8
	8. Sposób przygotowanie plików do druku cyfrowego	9
	9. Sposób przygotowanie plików do wycinania na ploterze tnącym	9
<b>IV.</b>	<b>Podstawowe Normy Jakościowe Produkcji</b>	<b>11</b>
	1. Proces drukowania	11
	2. Procesy introligatorskie	12
	3. Kryteria akceptacji dostawy	13
	4. Warunki dotyczące przechowywania produktów kartonowo- -tekturowych takich jak opakowania i standy	13

## I. ZAKRES DOKUMENTU:

Dokument określa wymagania techniczne materiałów dostarczanych do firmy Quad/Graphics Europe Sp. z o.o. (In-Store Solution), 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 pogłódowa.

**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 określane 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  $\Delta E$ . 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.

**Rozdzielnik** – dokument w formie tabeli zawierający informacje, dotyczące sposobu przygotowania wysyłki poszczególnych partii nakładu, uwzględniający ilości (standard paczki, palety, ilość palet), wersje wydania, adresy dostawy, sposób sortowania, pakowania i oznaczenia nakładów.

**Montaż** – ustawienie na jednym arkuszu plików pdf (pojedynczych użytków opakowań lub części standów itp.) według rozrysu wykrojnika używanego do wykrawania danego arkusza.

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

### III. SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRZYGOTOWANIA MATERIAŁÓW DO DRUKU

#### 1. Sposób przygotowania i dostarczania materiałów cyfrowych do druku offsetowego arkuszowego

**1.1.** Materiały cyfrowe można dostarczyć przy użyciu protokołu FTP (File Transfer Protocol) na wskazany serwer: **ftp://quaddisk.quadgraphics.pl** Dane umożliwiające dostęp do serwera – login (nazwa użytkownika) i hasło są przekazywane przez Handlowca lub Technologa obsługującego Państwa Firmę.

Materiały cyfrowe można również dostarczyć siecią internetową przy użyciu portalu InSite, korzystając z narzędzi w nim zawartych. Dane umożliwiające dostęp – login (nazwa użytkownika) i hasło są przekazywane przez Handlowca lub Technologa obsługującego Państwa Firmę. Zalogowanie się w portalu InSite możliwe jest za pośrednictwem przeglądarki internetowej pod adresem: <http://insite.quadgraphics.pl>

W nazwie wysyłki (foldery) nie wolno umieszczać lokalnych (diakrytycznych) znaków językowych, spacji oraz znaków specjalnych (\* > ! ? < : / \ itp.). Dopuszczalne są tylko znaki: a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 oraz \_.

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).**

**1.2.** Grafika powinna być przygotowane w postaci plików:

- Postscript level 1, 2 lub 3 (separowane lub kompozytowe)
- PDF 1.4 – 1.6 (Acrobat 5-7)
- PDF/X-1a:2001
- AI (pod warunkiem zamiany fontów na krzywe oraz dołączenia używanych w pracy elementów graficznych)
- 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.

**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 może przekraczać 2400 dpi.

**1.5.** Elementy graficzne strony nie mogą zawierać dołączonych profili (brak zatagowanych profili).

- 1.6. Elementy graficzne strony 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 (preflight) plików odpowiednim programem np. Adobe InDesign od wersji CS4, Adobe Acrobat od wersji 6.0 lub Enfocus PitStop w celu wykrycia najczęściej pojawiających się błędów.
- 1.9. Klient ma obowiązek podać Handlowcowi lub Technologowi, czym się różnią wersje/mutacje oraz podać, jaki zastosował schemat nazewnictwa plików.  
W nazwie plików powinien być zawarty opis wersji.
- 1.10. Za termin dostarczenia materiałów cyfrowych uważa się czas dostarczenia kompletnych, niewymagających poprawy materiałów.
- 1.11. 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. Dopuszczamy również pliki powstałe w wyniku konwersji plików PS przy użyciu Adobe Acrobat Distiler od wersji 5.0. według instrukcji dostępnych pod adresem: [Materiały dla klienta | Quad Graphics](#)
- 2.2. W przypadku wątpliwości prosimy o przesłanie plików próbnych i kontakt z Technologiem. Zalecamy również odwiedzenie strony internetowej: [Materiały dla klienta | Quad Graphics](#)
- 2.3. W przypadku rozpoczęcia współpracy przysłanie plików próbnych jest obligatoryjne.

## 3. Maksymalne pokrycie procentowe farb

- 3.1. Dla danych grup papierów określona jest maksymalna ilość procentowa pokrycia sumy kolorów, która może zostać wykorzystana przy przygotowywaniu plików (TAC - Total Area Coverage). W przypadku przekroczenia jej, możliwe jest występowanie wad, za które drukarnia nie bierze odpowiedzialności. Dla surowców powlekanych wartość ta wynosi 330, dla pozostałej grupy surowców wartość ta nie może przekraczać 280.

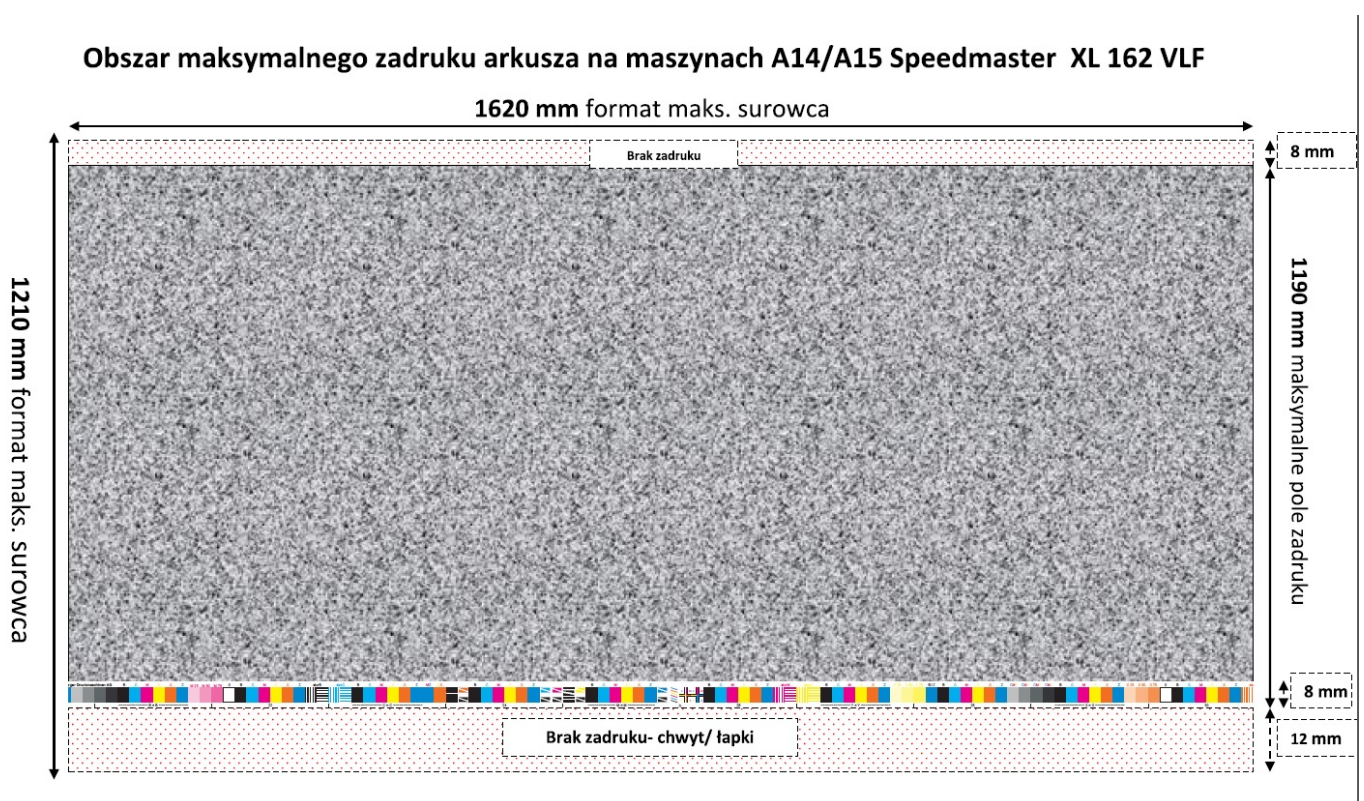
## 4. Nazewnictwo plików

- 4.1. Dla każdego użytku (opakowania, części standu) 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, przez np. dopisanie kolejnego numeru.
- 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 lokalnych (diakrytycznych) znaków językowych, spacji oraz znaków specjalnych (\* > ! ? < : / \ itp.). Dopuszczalne są tylko znaki: a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 oraz \_.

## 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.
- 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 istotna jest ostrość konturów powinny być wektorowe. Lakier wybiórczy powinien być zapisany w postaci wektorowej (ze względu na wycinanie formy lakierowej na ploterze).
- 5.4. W przypadku druku na maszynie UV na folii metalicznej należy przygotować maskę pod elementy grafiki, które mają mieć kolor bez efektu metalizy. Maskę (biała farba kryjąca) będzie nadrukowana na folię w pierwszej kolejności, a na niej pozostałe kolory.
- 5.5. Ważne elementy tekstowe lub graficzne powinny znajdować się w odległości nie mniejszej niż 3 mm od linii cięcia.
- 5.6. Minimalny stopień pisma drukowanego jednym kolorem wynosi:
- dla krojów jednoelementowych 6 pt
  - dla krojów dwuelementowych 7 pt
- Minimalny stopień pisma drukowanego więcej niż 1 kolorem lub w kontrze wynosi:
- dla krojów jednoelementowych 8 pt
  - dla krojów dwuelementowych 10 pt
- 5.7. 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.
- 5.8. 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.
- 5.9. W celu uzyskania większej głębi czarnego i uniknięcia przesiewania (picking) w obszarach apli należy generować go z 4 kolorów. Zalecane składowe to C 70, M 60, Y 60, K 100 dla papierów powlekanych i C 50, M 40, Y 40 K 100 dla papierów niepowlekanych.
- 5.10. 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 spotowej (pantone, kolor metaliczny) wykonywana jest podlewka CMYK w stronę koloru spotowego (pantone, kolor metaliczny).

- 5.11.** Czarne teksty o wielkości mniejszej lub równej 24 pt na kolorowym tle (CMYK) muszą być nadrukowane (Overprint). Wyjątek stanowią teksty (K lub CMYK) na kolorach spotowych (pantonach, kolorach metalicznych), gdzie należy zastosować wybranie (Knockout), zgodnie z punktem 5.10 z podlewką K lub CMYK w stronę koloru spotowego. Wszystkie elementy graficzne nadrukowywane na kolory spotowe (takie jak np. cienie) również muszą zostać wybrane i będą zalewkowane w podobny sposób. Tylko w ten sposób jesteśmy w stanie zagwarantować prawidłowe odwzorowanie wszystkich elementów. Czarne teksty powyżej 24 pt mogą być wykonywane z 4 kolorów zgodnie ze składowymi podanymi punkcie 5.9.
- 5.12.** 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 są automatycznie konwertowane do przestrzeni CMYK przy użyciu profilu ICC ISO Coated v2\_300\_eci metodą renderingu perceptualnego. Wszystkie stosowane kolory dodatkowe (spot colours) np. systemu Pantone® muszą być zamienione na CMYK. Kolory dodatkowe mogą być stosowane tylko po uzgodnieniu z Drukarnią.
- 5.13.** Białe elementy grafiki muszą mieć atrybut KNOCKOUT (wybranie) w przeciwnym wypadku nie zostaną wydrukowane na arkuszu (znikną).
- 5.14. UWAGA** W przypadku druku na maszynach arkuszowych wielkoformatowych pasek pomiarowy jest umieszczany od strony łapek. Należy uwzględnić to podczas przygotowywania plików do druku „plano”. Od strony łapek (na dole arkusza) zarezerwowane jest 20 mm (12 mm na łapki + 8 mm pole paska pomiarowego), w tym obszarze nie należy umieszczać żadnych elementów graficznych ani paserów.



## 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 udostępnia Technolog. Należy stosować profile zalecane przez Drukarnię.

**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 grafiki na arkuszu.
- 7.7. Jeżeli klient nie dostarczy proofów kontraktowych, to druk odbywa się do współrzędnych Lab barw pierwszorzędowych z odpowiedniego dla danej pracy profilu eci 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 (rozd. IV, p. 1.1.2)

## 8. Sposób przygotowania plików do druku cyfrowego

- 8.1. Pliki do druku cyfrowego powinny być przygotowane w postaci PDF lub EPS.
- 8.2. Aby wykorzystać wysoką jakość zadruku oferowaną przez maszyny pliki powinny mieć co najmniej 150dpi (maksymalnie 300dpi) w skali 1:1. Oczywiście pliki o niższych rozdzielczościach również zostaną wydrukowane jednak drukarnia nie ponosi odpowiedzialności za jakość wydruku przy niskiej rozdzielczości.
- 8.3 Plik powinien być przygotowany w skali 1:1, w przestrzeni kolorystycznej CMYK. Po wcześniejszym uzgodnieniu możliwy jest również druk z plików RGB.
- 8.4 Jeżeli w pliku powinien znaleźć się obrys cięcia lub wykrojnika powinien być on wykonany jako:
  - kontur (dowolnej grubości) z nadanym kolorem specjalnym (SPOT) oraz z opcją nadruku.
  - nałożony na grafikę (w skali 1:1) w miejscu wykrawania
  - kolor wykrojnika zdefiniowany jako dodatkowy kolor (typ koloru: specjalny - SPOTowy) i posiadać atrybut nadruku (OVERPRINT), powinien być kontrastowy w stosunku do grafiki. Dodatkowo **rozrys wykrojnika** może zawierać wybrania lakieru pod klejenie oznaczone ramką wypełnioną ukośnymi liniami oraz oznaczenie kierunku fali w tekturze falistej.
  - linia bigowania – zdefiniowana kolorem spotowym o nazwie BIGA lub CREASE
  - linia cięcia - zdefiniowana kolorem spotowym o nazwie CIECIE (bez polskich liter w nazwie) lub CUT
  - linia częściowego cięcia - zdefiniowana kolorem spotowym o nazwie CZESCIOWE CIECIE (bez polskich liter w nazwie) lub PARTIAL CUT
  - zalecane wysłanie rozrysu w osobnym pliku PDF z samym rozrysem bez grafiki (w skali 1:1) Obrys wykrojnika lub linia cięcia nie może być elementem innym niż kontur. W przypadku umieszczenia w/w w kolorach CMYK lub jako obiekt inny niż kontur obrys może być wydrukowany razem z grafiką. W przypadku dostarczenia pliku bez obrysu wykrojnika lub cięcia prosimy o dostarczenie pliku poglądowego przedstawiającego grafikę z nałożonym obrysem.
- 8.5 W przypadku dalszej obróbki w postaci cięcia na ploterze lub sztancowania w grafice **należy nanieść znaki cięcia wyznaczające najdalej wysunięte elementy noża/wykrojnika** – będą one służyły jako punkt pasowania dla plotera lub maszyny sztancującej. Oznaczenie powinno być wykonane w standardowy sposób – uwzględniając 3 lub 5mm spad grafiki.
- 8.6 Możliwy jest druk do wzoru kolorystycznego klienta. Istnieje możliwość wydrukowania proofa w drukarni. W przypadku braku dostarczonego wzoru prace domyślnie drukowane są z profilem ISO Coated V2 (standard druku cyfrowego w QuadGraphics Europe). W przypadku druku z plików RGB, prace drukowane są z osadzonym w pliku profilem (najczęściej jest to profil urządzenia: aparat, skaner, etc.).
- 8.7 Istnieje możliwość sprofilowania podłoża dostarczonego do druku – wymaga to jednak wcześniejszego kontaktu i omówienia szczegółów.
- 8.8 Maksymalny format zadruku pojedynczego arkusza to **2050x3140mm**.

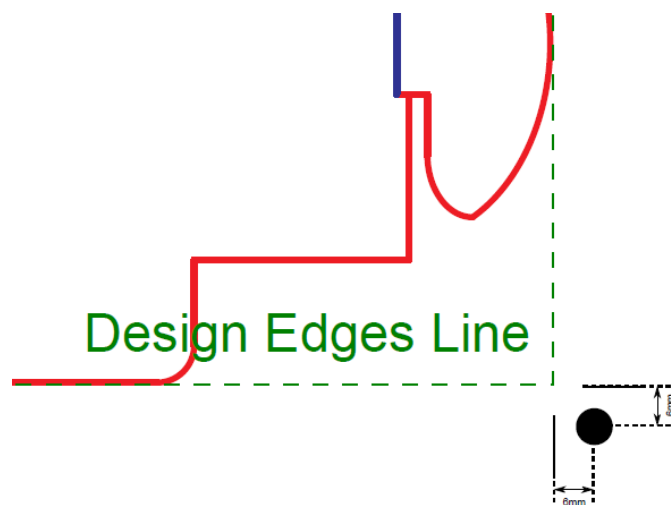
## 9. Sposób przygotowania plików do wycinania na ploterze tnącym

- 9.1. Prace do wycinania na ploterze powinny być dostarczone w postaci plików **DXF, CF2** lub **ARD** (natywny format ArtiosCAD). W związku z ograniczeniami formatu DXF, w przypadku dostarczenia pliku w tym formacie, należy dołączyć wizualizację graficzną lub Kartę Projektu (plik PDF lub JPG) przedstawiający rodzaje linii w pliku z opisem rodzaju linii (nóż, biga, perforacja, frez etc.).
- 9.2. W dostarczonych plikach ARD musi być zachowane właściwe i poprawne kodowanie kolorem linii cięcia oraz bigowania. Zalecane jest dostarczenie pliku **PDF** lub **JPG** **poglądowo**.



- 9.3. Plik produkcyjny musi być dostarczony w skali 1:1. Poglądowo należy dostarczyć grafikę z nałożonym obrysem wycinania.
- 9.4. W przypadku wykonania całości zlecenia w QuadGraphics Europe (druk, wycinanie, etc.) **w grafice należy nanieść znaki cięcia wyznaczające najdalej wysunięte elementy noża/wykrojnika** – będą one służyły jako punkt pasowania dla plotera lub maszyny sztancującej. Oznaczenie powinno być wykonane w standardowy sposób – uwzględniając 3 lub 5mm spadku grafiki. Dodatkowo w grafice powinny znaleźć się znaczniki kontrolne do systemu ARS (Automatic Registration System). Umieszczenie znaczników opisane w pkt 9.9
- 9.5. Maksymalny możliwy do jednorazowego wycięcia obszar powinien być wpisany w wymiar 1660x3180mm.
- 9.6. Minimalny format możliwy do cięcia na ploterze automatycznym – 600x870mm.
- 9.7. Dokładność wycinania plotera manualnego  $\pm 0,2\text{mm}$ . Powtarzalność wycinania  $\pm 0,2\text{mm}$ .
- 9.8. Dokładność wycinania automatycznego  $\pm 0,5\text{mm}$ . Powtarzalność wycinania automatycznego  $\pm 0,5\text{mm}$ .
- 9.9. Sposób umieszczania znaczników kontrolnych ARS:  
Znacznikiem kontrolnym dla systemu ARS jest **okrąg o średnicy 3mm, wypełnienie 100K** lub składowe CMYK najbliższe czerni.  
Element nie może posiadać konturu i w całości powinien być wypełniony kolorem.  
Znaczniki powinny być naniesione w każdym z rogów impozycji **w odległości 5mm** od krawędzi linii cięcia lub znaków cięcia wyznaczających najdalej wysunięte elementy noża/wykrojnika, o których mowa w punkcie 8.5.  
Znaczniki nie mogą pokrywać się z grafiką ani dotykać do spadku grafiki. W razie konieczności należy wybrać (usunąć) co najmniej 1mm grafiki od krawędzi znacznika.

Wizualna prezentacja umiejscowienia znaczników ARS w jednym z rogów impozycji:



## 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 Wydawcę 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 akceptowalny	Proof nieakceptowalny
$\Delta E_{ab}$ pól CMYK <5	$\Delta E_{ab}$ pól CMYK >5
$\Delta E_{ab}$ średnia z całego paska kontrolnego <3	$\Delta E_{ab}$ średnia z całego paska kontrolnego > 3
$\Delta E_{ab}$ maksymalna <6	$\Delta E_{ab}$ maksymalna >6
$\Delta E_{ab}$ symulacji podłoża <3	$\Delta E_{ab}$ symulacji podłoża >3
$\Delta H$ maksymalna dla pól CMYK <2,5	$\Delta H$ maksymalna dla pól CMYK >2,5
$\Delta H$ średnia dla pól balansu szarości <1,5	$\Delta H$ średnia dla pól balansu szarości >1,5

**Warunki pomiaru:** biała podkładka, iluminant D50, standardowy obserwator 2°, wartość absolutna, brak filtra UV i brak filtra polaryzującego

Proof musi być wykonany z profilem ICC udostępnionym przez drukarnię za pośrednictwem Technologa. 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 pól pełnych CMYK odpowiadające wartościom Lab 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
$\leq 0,1 \text{ mm}$	$> 0,1 \text{ mm}$

## 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.

Wzorniki Pantone®

Druk Pantonów odbywa się do **corocznie** aktualizowanych wzorników Pantone. Drukarnia nie ponosi odpowiedzialności za nieodwzorowanie kolorów w stosunku do starych wzorników Pantone.

## 1.4. Tolerancja perforowania podczas druku od linii teoretycznej dla perforacji wzdłużnej i poprzecznej (wykrojnik rotacyjny)

Akceptowalna	Nieakceptowalna
$\leq 1 \text{ mm}$	$> 1 \text{ mm}$

## 1.5 Pasowanie rysunku i warstwy lakieru w przypadku lakierowania wybiórczego

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

## 1.6. Warstwa lakierowa

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

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

## 2. Procesy introligatorskie

### 2.1. Krojenie arkuszy (karton, tektura lita)

Dopuszczalne odchylenia przy krojeniu arkusza na pojedyncze użytki:

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

## 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

Dopuszczalne odchylenia:

Jednostronne	Dwustronne
Akceptowalne do 1,5 mm	Akceptowalne do 2mm

## 2.4. Wykrawanie

Dopuszczalne odchylenia:

Niekaszerowane	Kaszerowane
Akceptowalne do 1mm	Akceptowalne do 2mm

**Uwaga!! Na kartonach makulaturowych z grupy GD nieuszlachetnionych termofolia może wystąpić efekt pęknięcia na brzegach miejsc bigowanych, w momencie zaginania oraz efekt strzępienia się brzegów kartonu w miejscu cięcia nożem tnącym. Wada ta wynika głównie ze struktury surowca.**

## 2.5. Laminowanie termofolia

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

## 3. Kryteria akceptacji dostawy

Dostawę uważa się za zgodną ze zleceniem jeżeli przynajmniej 98% produktu posiada parametry jakościowe mieszczące się w zakresie tolerancji dopuszczalnym przez niniejszą specyfikację.

Ewentualne uwagi i zastrzeżenia powinny zostać złożone w ciągu 14 dni od daty ekspedycji.<sup>1</sup>

## 4. Warunki dotyczące przechowywania produktów kartonowo- tekturowych takich jak opakowania i standy

Szczegóły opisane w osobnym pliku na stronie:

[https://www.quadgraphics.pl/\\_data/assets/pdf\\_file/0022/8644/Magazynowanie\\_produkту\\_kartonowego.pdf](https://www.quadgraphics.pl/_data/assets/pdf_file/0022/8644/Magazynowanie_produkту_kartonowego.pdf)

<sup>1</sup> Obowiązuje termin 14 dni, jeżeli indywidualna umowa nie precyzuje inaczej.