

## 1. ZAKRES DOKUMENTU

Dokument określa ogólne standardy jakości dla wyrobów produkowanych przez Drukarnię PERFEKT S.A. Dokument definiuje zarówno same parametry jakościowe, jak również kryteria ich akceptacji.

## 2. PODSTAWOWE DEFINICJE

Funkcjonalność i możliwość użycia zgodnie z przeznaczeniem.

W przypadku książki za produkt pozbawiony funkcjonalności uważa się:

- książkę, która nie jest kompletna tj. nie posiada wszystkich zamówionych elementów,
- książkę, której nie można w sposób standardowy użytkować tj. przeczytać / przejrzeć / przekartkować,

**Niezgodność** – niespełnienie wymagania nie ograniczające funkcjonalności,

**Wada** – niespełnienie wymagania ograniczające funkcjonalność,

**Proof kontraktowy** – wydruk porównawczy (spełniający wymogi certyfikacji zgodnie z obowiązującymi normami), którego celem jest symulacja rzeczywistego procesu druku w sposób jak najwierniej imitujący rezultaty osiągane na maszynie drukującej. Stanowi on podstawową wytyczną kolorystyczną; najczęściej drukowany w Studio CtP Drukarni, może być także dostarczony przez Klienta,

**Arkusze kolor OK.** – arkusze wzorcowe wybrane z druku produkcyjnego w jak największym stopniu zgodny kolorystycznie z proofem kontraktowym, podpisany przez Klienta, Technologa lub upoważnionego Maszynistę. Jako materiał porównawczy uzyskany na maszynie drukującej stanowi rzeczywisty, osiągalny wzorzec barwy dla operatora i jest wzorcem odniesienia dla całego nakładu,

**deltaE** – różnica w gęstości optycznej między wzorcem a próbką; wartość uśredniona będąca wypadkową różnic zmierzonych dla poszczególnych barw procesowych,

**Pola kontrolne** – pola tonalne lub wielobarwne umieszczane na arkuszu drukarskim dla kontroli jakości druku; pola kontrolne pozwalają zarówno na wzrokową jak i instrumentalną (pomiar kolorymetryczny) kontrolę jakości druku.

### 2.1. MATERIAŁY WZORCOWE

- proces druku odbywa się w oparciu o normę ISO 12647-2:2013, certyfikowane proofy, wzorcowy arkusz zaakceptowany przez Klienta, wzorcowy egz. z poprzedniej produkcji realizowanej w Drukarni Perfekt. W przypadku wzorów z innych drukarni Drukarnia Perfekt nie gwarantuje zgodności kolorystycznej,
- do zleconej produkcji Drukarnia rekomenduje dołączenie proofa kontraktowego,
- proofa kontraktowe powinny zostać wykonane z najbardziej aktualnych/zaakceptowanych przez Klienta plików do druku,
- na każdym proofie kontraktowym musi się znajdować pasek kontrolny Ugra/FOGRA v3 weryfikujący jego poprawną certyfikację,
- w przypadku akceptacji kolorystycznej Klienta przy maszynie drukującej podpisany arkusz Kolor OK. staje się wzorem do pozostałych arkuszy nakładowych,
- w przypadku braku proofa 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 procesie drukowania.

- w przypadku dostarczenia przez Klienta proofa niezgodnego z w/w specyfikacją stanowi on jedynie wzorzec poglądowy, co może skutkować uzyskaniem różnic kolorystycznych. W szczególnych sytuacjach, gdzie jakość reprodukcji barwnej jest ważna, Drukarnia może się zdecydować na wykonanie własnego certyfikowanego proofa kolorystycznego, który będzie stanowił wiarygodny wzorzec kolorystyczny,

### 3. DRUK

#### 3.1. WZORZEC KOLORU

Podstawowym wzorcem kolorystycznym jest proof certyfikowany wydrukowany wg wytycznych normy ISO 12647-2:2013.

#### 3.2. METODY KONTROLI KOLORYSTYKI

Za podstawową metodę kontroli kolorystyki uznaje się ocenę wizualną. Ocena wizualna odbitki drukarskiej powinna się odbywać wyłącznie na stanowisku ze znormalizowanym oświetleniem zgodnym z normą ISO 3664:2009.

Za wspomagającą metodę kontroli kolorystyki (zalecaną w celu weryfikacji oceny wizualnej) uznaje się spektrofotometryczny pomiar paska kontrolnego wg metodologii i wartości zdefiniowanych w normie ISO 12647-2:2013.

#### OCENA WIZUALNA BARWY

Kolorystyka otrzymanej odbitki powinna być jak najbardziej zbliżona do proofa kontraktowego uwzględniając specyfikę druku offsetowego, jakość podłoża drukowego oraz innych czynników mających wpływ na kolorystykę odbitki.

Arkusze Kolor OK. powinien być zgodny kolorystycznie z proofem.

Arkusze nakładowe powinny być zgodne kolorystycznie z arkuszem Kolor OK.

AKCEPTOWALNE	NIEAKCEPTOWALNE
kolorystyka zgodna lub nieznacznie odbiegająca od wzorca	kolorystyka znacząco odbiegająca od wzorca

W powyższy sposób jest oceniana zgodność kolorystyczna farb dodatkowych Pantone – kolor ze wzornika Pantone w porównaniu do odbitki drukarskiej.

#### POMIAR PÓL PEŁNYCH PASKA KONTROLNEGO

Pomiar powinien być wykonany w określonych warunkach. Zalecane warunki pomiaru:

Urządzenie	X-Rite eXact Pro
Podkład	Biały
Iluminant	D50
Standardowy Obserwator	2°
Wzorzec bieli	Absolut
Filtr fizyczny	UV Cut (lub bez filtra)

Gęstości optyczne mierzonych pól pełnych CMYK są tak wyznaczone, aby na papierze danej grupy zmierzone wartości Lab były zgodne z normą ISO 12647:2-2013. Dopuszczalne odchyłki koloru (deltaE) wg parametrów Lab dla poszczególnych składowych CMYK nie powinny przekraczać dopuszczalnego zakresu tolerancji.

	C	M	Y	K
tolerancja (deltaE)	5	5	5	5
tolerancja zmienności w nakładzie (deltaE)	4	4	5	4

Dopuszczalne jest przekroczenie określonych w normie ISO tolerancji deltaE, gdy jest to konieczne do uzyskania zgodności kolorystycznej z proofem kontraktowym.

Druki uszlachetniane lakierami UV, lakierem offsetowym lub folią mogą zmieniać swoją barwę, przez co nie mogą być brane pod uwagę jako materiał porównawczy z proofami kontraktowymi.

### 3.3. PASOWANIE OBRAZU

Obrazy barwne są uznane za dobrze spasowane gdy punkтуры formatowe nachodzą na siebie. Przesunięcie obrazów barwnych względem siebie (niespasowanie obrazów) nie powinno przekraczać dopuszczalnego zakresu tolerancji.

AKCEPTOWALNE	NIEAKCEPTOWALNE
niespasowanie $\leq 0,2$ mm	niespasowanie $> 0,2$ mm

### 3.4. NIEZGODNOŚCI OBRAZU I NIEZGODNOŚCI MECHANICZNE

Arkusze powinny być wolne od niezgodności obrazu ograniczających funkcjonalność takich jak: MORA / MURZENIE / DUBLOWANIE / WYBIERANIE OBRAZU PRZENOSZENIA OBRAZU / TONOWANIE / PODMYCIE / ZAWODNIENIE FARBY / PĘKNIĘCIA / ZARYSOWANIA PŁYTY / ZACIEKI / DZIURY / PLAMY / EFEKT DUCHA) / SMUGI / ŚMIECI.

Arkusze powinny być wolne od niezgodności mechanicznych ograniczających funkcjonalność jak: NADTARGANIE / PĘKNIĘCIA / ZAGIĘTE ROGI / WĄSY / ZMARSZCZKI / ZAKŁADKI / ZAŁAMANIA / ZARYSOWANIA / ZABRUDZENIA / ODBICIA.

## 4. USZLACHETNIANIE POWIERZCHNI

### 4.1 FOLIOWANIE (LAMINOWANIE)

Nakładana na arkusze folia (błyszcząca, matowa, antyscratch, soft-touch, strukturalna i inne) powinna być położona równomiernie i przylegać na całej powierzchni arkusza. Powierzchnia arkusza po folii powinna pozostać równa i gładka, bez wyczuwalnej chropowatości.

W zafoliowanych arkuszach nie powinny występować poniższe nieprawidłowości:

- pęcherze powietrza po folię - w przypadku laminowania surowców niepowlekanych (offset, Munken itp.) istnieje ryzyko wystąpienia drobnych pęcherzyków powietrza pod folię z racji nierównomiernej powierzchni surowca,
- delaminacja – postępujące w czasie „odchodzenie” folii od podłoża,
- uszkodzenia mechaniczne – zmarszczenia, zabrudzenia folii.

Folia może zmieniać w sposób nieprzewidywalny, zależny od partii produkcyjnej, odcień kolorów na odbitce drukarskiej (w szczególności widać ten efekt na kolorach pomarańczowych, granatowych i dodatkowych – Pantone),

## 4.2 LAKIEROWNIE UV

Powłoka lakieru UV (apła, wybiórczy, wypukły, brokat, strukturalny, luminescencyjny) powinna być utwardzona, jednolita, pozbawiona uszkodzeń mechanicznych (dziury, zagniatanie, marszczenie, naderwania, rysowanie).

Przesunięcie obrazów lakier/druk względem siebie (niespasowanie obrazów) nie powinno przekraczać dopuszczalnego zakresu tolerancji.

AKCEPTOWALNE	NIEAKCEPTOWALNE
niespasowanie $\leq 0,5$ mm	niespasowanie $> 0,5$ mm

Przy pokryciu lakierem UV nieakceptowalne są:

- odpryski lakieru przy złamaniu arkusza po kątem  $180^\circ$  (nie dotyczy lakieru wypukłego, brokatu, lakieru strukturalnego, lakieru luminescencyjnego),
- wyczuwalna duża porowatość lakieru (nie spowodowane podłożem),
- ubytki w warstwie lakieru,
- niedostateczne utwardzenie się lakieru objawiające się rysowaniem powierzchni lakieru,
- połysk poniżej 80% (pomiar światła odbitego pod kątem  $60^\circ$ ) – dotyczy lakieru błyszczącego,

## 4.3 TŁOCZENIE FOLIĄ METALICZNĄ/ PIGMENTOWĄ (HOT STAMPING)

Powłoka folii pigmentowej powinna być położona równomiernie na wyznaczonych plikiem powierzchniach, ściśle przylegać do podłoża, bez uszkodzeń mechanicznych.

Przesunięcie obrazów folia/druk względem siebie (niespasowanie obrazów) nie powinno przekraczać dopuszczalnego zakresu tolerancji.

AKCEPTOWALNE	NIEAKCEPTOWALNE
niespasowanie $\leq 0,5$ mm	niespasowanie $> 0,5$ mm

## 4.4 TŁOCZENIE WKLĘSŁE I WYPUKŁE

Tłoczenie powinno być maksymalnie głębokie, ale nie powinno powodować pęknięcia papieru na krawędziach tłoczenia. Powierzchnia tłoczenia powinna być płaska, równomierna i jednakowo głęboka na wyznaczonych plikiem powierzchniach bez uszkodzeń mechanicznych i przebarwień.

W przypadku tłoczeń foliami wykonywanych na okładkach do oprawy złożonej (twardej) na materiałach pokryciowych strukturalnych np. płótno dopuszczalne są miejscowe nie dobarwienia powierzchni tłoczonej (w zależności od użytego materiału pokryciowego). Porowatość powierzchni okładki uzależniona jest również od jakości i stopnia wygładzenia powierzchni tektury.

Przesunięcie obrazu tłoczenia względem rysunku na odbitce (niespasowanie obrazów) nie powinno przekraczać dopuszczalnego zakresu tolerancji.

AKCEPTOWALNE	NIEAKCEPTOWALNE
niespasowanie $\leq 0,5$ mm	niespasowanie $> 0,5$ mm

## 5. KROJENIE

Dotyczy przycinania produktu do formatu netto przy użyciu maszyn o wysokiej precyzji cięcia np. trójnóż.

### 5.1. FORMAT

Format cięcia jest określony w karcie technologicznej poprzez podanie fizycznych wymiarów produktu wyrażonych w milimetrach: długości i szerokości.

Odchyłka formatu gotowego egzemplarza od specyfikowanego formatu netto powinno mieścić się w dopuszczalnym zakresie tolerancji.

AKCEPTOWALNE	NIEAKCEPTOWALNE
odchyłka od formatu $\leq 1,0$ mm	odchyłka formatu $>1,0$ mm

### 5.2. PROSTOKĄTNOŚĆ

Przycięte, prostopadłe krawędzie produktu powinny tworzyć kąt 90 stopni. Odchyłka od prostokątności powinno mieścić się w dopuszczalnym zakresie tolerancji.

AKCEPTOWALNE	NIEAKCEPTOWALNE
odchyłka $\leq 1$ mm na odcinku 100mm	odchyłka $>1$ mm na odcinku 100mm

W produkcie gotowym nie powinno być nie rozciętych stron, poszarpanych krawędzi i zadziorów.

## 6. FALCOWANIE

Złamy w składce powinny przebiegać na wyznaczonych liniach złamu. Dopuszczalne poziome i pionowe przesunięcie złamu od linii powinno mieścić się w zakresie tolerancji.

AKCEPTOWALNE	NIEAKCEPTOWALNE
przesunięcie $\leq 1,0$ mm	przesunięcie $> 1,0$ mm

Dodatkowe nie akceptowalne niezgodności falcowania: poszarpane krawędzie, zadziory, pęknięcia papieru, inne niezgodności mechaniczne.

## 7. SZTANCOWANIE

Przesunięcie sztancowanego elementu względem wyznaczonego miejsca nie powinno przekraczać dopuszczalnego zakresu tolerancji.

AKCEPTOWALNE	NIEAKCEPTOWALNE
przesunięcie $\leq 1,0$ mm	przesunięcie $> 1,0$ mm

## 8. PERFORACJA

Perforacja powinna przebiegać wzdłuż wyznaczonej linii perforacji.

Przesunięcie perforacji względem wyspecyfikowanej linii nie powinno przekraczać dopuszczalnego zakresu tolerancji.

AKCEPTOWALNE	NIEAKCEPTOWALNE
przesunięcie $\leq$ 1,0 mm	przesunięcie $>$ 1,0 mm

Dodatkowe nieakceptowalne niezgodności perforacji: pękanie papieru poza linią perforacji przy rozrywaniu, niemożność rozerwania wzdłuż linii perforacji, utrata ciągłości perforacji, miejscami rozerwana perforacja.

## UKŁAD CZĘŚCI KSIĄŻKI

Książka musi posiadać właściwy układ części tj. odpowiednią kolejność, położenie i orientację składek oraz innych dodatkowych elementów (wklejek, nakładek, naklejek, wrzutek, insertów, wyklejek, okładek).

AKCEPTOWALNE	NIEAKCEPTOWALNE
właściwy układ części	niewłaściwy układ części

## 9. SZYCIE DRUTEM

### 9.1. POŁOŻENIE ZSZYWEK

Standardowo dwie zszywki powinny być umieszczone w równej odległości ( $1/4$  -  $1/5$  wysokości netto) od boku górnego i dolnego w linii złamu składek mierząc od nóżek i główki książki. Zszywki nie powinny przesuwać się poza linię złamu.

Dopuszczalne pionowe i poziome przesunięcie zszywek powinno mieścić się w zakresie tolerancji.

AKCEPTOWALNE	NIEAKCEPTOWALNE
przesunięcie w pionie $\leq$ 5mm	przesunięcie w pionie $>$ 5mm
przesunięcie w poziomie $\leq$ 1mm	przesunięcie w poziomie $>$ 1mm

Dodatkowe nieakceptowalne niezgodności szycia: zbyt mocny zacisk zszywek - przecina papier lub zbyt luźny zacisk zszywek - strony wypadają. Ramiona zszywek zachodzą na siebie lub odległość między końcami ramion wynosi więcej niż 3mm

### 9.2. WYTRZYMAŁOŚĆ OPRAWY SZYTEJ DRUTEM

#### OCENA MANUALNA

Wytrzymałość oprawy szytej jest dobra gdy dwie środkowe kartki wrywają się dopiero przy mocnym ich pociągnięciu. Wytrzymałość uznaje się za niewystarczającą jeśli dwie środkowe kartki nie są w stanie utrzymać ciężaru egzemplarza przy potrząsaniu z umiarkowaną siłą.

## 10. KLEJENIE WKŁADU

### 10.1. KLEJENIE BOCZNE

Standardowo szerokość klejenia bocznego wynosi:

- 6 mm dla okładek miękkich,
- 7 mm dla wyklejek,

jednakże wartość ta może różnić się w zależności od parametrów produktu np. układu rysunku na styku okładki/wyklejki i pierwszej/ostatniej strony wkładu. Niezależnie od przyjętej wartości docelowej odchyłki parametru w obrębie pojedynczego egzemplarza powinny mieścić się w dopuszczalnym zakresie tolerancji.

AKCEPTOWALNE	NIEAKCEPTOWALNE
odchyłka w egz. $\leq 1$ mm	odchyłka w egz. $> 1$ mm

### 10.2. KLEJENIE GRZBIETOWE

Dla oprawy klejonej grubość warstwy kleju grzbietowego może różnić się w zależności od parametrów produktu. Warunkiem uznania parametru za zgodny jest dobra wytrzymałość klejenia (patrz pkt. 10.3)

### 10.3. WYTRZYMAŁOŚĆ KLEJENIA

#### OCENA MANUALNA

Wytrzymałość egzemplarza jest dobra kiedy wybrane strony pochodzące z początku, środka i końca egzemplarza wrywają się dopiero przy mocnym pociągnięciu, zaś kilkakrotne przewrócenie kartki z jednej strony na drugą nie powoduje osłabienia strony.

#### OCENA NA PULTESTERZE

AKCEPTOWALNE	NIEAKCEPTOWALNE
klej Hot Melt $\geq 4,5$ N/cm	klej Hot Melt $< 4,5$ N/cm
klej PUR $\geq 5,5$ N/cm	klej PUR $< 5,5$ N/cm
Klej dyspersyjny od 5,5 N/cm	Klej dyspersyjny $< 5,5$ N/cm

## 11. SZYCIE NIĆMI INTROLIGATORSKIMI

### 11.1. JAKOŚĆ SZYCIA NIĆMI

Standardowo linia szycia nici powinna być umieszczona równomiernie na całej wysokości grzbietu książki, a krańce ścięgu powinny kończyć się nie bliżej niż 10 mm od przewidywanej linii krojenia. Ilość zastosowanych ścięgów zależna jest od wysokości książki.

Nieakceptowane niezgodności szycia to:

- zbyt mocny naciąg nitki – grzbiet „zaokrąglił się” do wewnątrz,
- zbyt luźny naciąg nitki – składki przesuwają się względem siebie,
- zwisające nitki po uszyciu wkładu – nierównomierna linia grzbietu po zaklejeniu grzbietu,
- zbyt duże otwory na nitki – przenikanie kleju grzbietowego do wewnątrz wkładu.

## 11.2. WYTRZYMAŁOŚĆ OPRAWY SZYTEJ NIĆMI

### OCENA MANUALNA

Wytrzymałość szycia nićmi uznaje się za dobrą gdy ciężar wkładu jest utrzymany przez jedną z wewnętrznych składek przy dodatkowym potrząsaniu z umiarkowaną siłą.

## 12. PRZYKLEJANIE TASIEMKI

Przyklejana do wkładu (bloku) tasiemka powinna mieć kolor i szerokość zgodną z zamówieniem Klienta. Długość przyklejonej tasiemki powinna umożliwiać swobodne przekładanie jej między kartkami, a jej koniec nie powinien być poszarpany.

Z uwagi na działanie nacisku pras podczas wklejania wkładu w okładkę (oprawa twarda) mogą występować niewielkie odkształcenie kartek wkładu w okolicy tasiemki.

Nieakceptowalne jest swobodne wyciągnięcie tasiemki z wkładu z miejsca jej przyklejenia.

## 13. OKŁADKA DO OPRAWY ZŁOŻONEJ (TWARDEJ)

Okładka do oprawy złożonej (twardej) może być wykonana z różnych materiałów i może mieć różną konstrukcję. Z tych względów dzielimy je na (niezależnie od kształtu grzbietu):

- okładki jednorodne – składają się z dwóch równych tekturowych (ew. tektury z gąbką) okładzinówek, grzbietówki połączonych uszlachetnioną oklejką (papierowej lub z materiału pokryciowego np. płótna);
- okładki kartonowe – składają się z dwóch równych kartonowych okładzinówek, grzbietówki połączonych uszlachetnioną oklejką (papierową lub z materiału pokryciowego np. płótna);
- okładki kombinowane – składają się z dwóch równych tekturowych okładzinówek (ew. tektury z gąbką), grzbietówki i dwóch rodzajów uszlachetnionych oklejek (materiały jak w/w) – grzbietowej i okładzinowej,
- okładki zintegrowane – składają się z jednego rodzaju uszlachetnionego surowca tj. kartonu lub kredy w odpowiedni sposób wysztancowanej i sklejonej,

Dla uzyskania prawidłowej wytrzymałości użytkowej okładki do oprawy złożonej (twardej) surowiec oklejki papierowej lub zintegrowanej **powinien być uszlachetniony folią (dowolną)**. Drukarnia nie bierze odpowiedzialności za trwałość okładki bez tego uszlachetnienia, ponieważ jej wytrzymałość w obszarach narażonych na zużycie podczas użytkowania tj. odsadki i krawędzie jest znacznie obniżona.

Wymiary zmontowanej i gotowej do oprawy okładki powinny być zgodne z makietą cyfrową. Odchyłki od tych wymiarów powinny mieścić się w dopuszczalnym zakresie tolerancji.

AKCEPTOWALNE	NIEAKCEPTOWALNE
odchyłka formatu okładki $\leq 1$ mm	odchyłka formatu okładki $> 1$ mm
odchyłka grubości tektury $\leq 0,5$ mm	odchyłka grubości tektury $> 0,5$ mm
przesunięcie rysunku okładki w pionie $\leq 1$ mm	przesunięcie rysunku okładki w pionie $> 1$ mm
przesunięcie rysunku okładki w poziomie $\leq 1$ mm	przesunięcie rysunku okładki w poziomie $> 1$ mm



**14. OPRAWA ZŁOŻONA (TWARDA)**

Książka w oprawie twardej składa się z połączonych ze sobą, za pośrednictwem wyklejki (obcej lub własnej), dwóch części: wkładu (bloku) i okładki do oprawy złożonej (twardej). Wkład (blok) podlega tym samym normom jakościowym jak książka w oprawie klejonej (pkt.10) lub szytej nićmi (pkt.11). Normy jakościowe dotyczące okładki do oprawy twardej znajdują się w pkt.13.

Elementy przyklejane do siebie (wkład, poprzez wyklejki, z okładką) powinny przylegać do siebie na całej powierzchni klejenia bez widocznych pęcherzy powietrza, rozwarstwień surowca i zabrudzeń. Kancik górny i dolny powinny być równe, a kancik przedni powinien być co najmniej równy szerokości kancików górnego i dolnego. Podczas oprawy używany jest klej z zawartością wody co dopuszcza możliwość wystąpienia efektu lekkiego falowania wkładu (bloku) i wyklejek.

Wypalanie rowka w obszarze odsadki powinno być trwałe, równe, maksymalnie głębokie bez odciskania farby między kartkami wkładu oraz bez zniszczenia materiału okładki lub delaminacji folii.

W przypadku okładek z gąbką ze względu na niestabilną powierzchnię okładzinówek (ugięcia powierzchni gąbki) dopuszcza się nieznaczne odkształcenia i nierówności powierzchni okładki w obszarze odsadek.

Parametry gotowej książki powinny być zgodne z parametrami zleconymi przez Klienta. Odchyłki od tych parametrów powinny mieścić się w dopuszczalnym zakresie tolerancji, którą reguluje poniższe zestawienie.

AKCEPTOWALNE	NIEAKCEPTOWALNE
kształt grzbietu zgodny z zamówieniem	kształt grzbietu niezgodny z zamówieniem
odchyłka położenia wkładu w okładce $\leq 1$ mm	odchyłka położenia wkładu w okładce $> 1$ mm
kolor kapitałki (jeśli jest) zgodny z zamówieniem	kolor kapitałki (jeśli jest) niezgodny z zamówieniem

**15. INSERTOWANIE (w tym trzy a płyt CD)**

Insertowane do książki ulotki, koperty, książeczki, płyty CD itp. powinny być umieszczone zgodnie z wytycznymi zleconymi przez Klienta. Nieakceptowalne niezgodności insertowania:

- brak lub większa ilość insertów,
- umieszczenie insertu w innym miejscu niż wskazane w zamówieniu Klienta,
- inna niż wskazana metoda przyklejenia,
- zabrudzenie insertu / egzemplarza klejem,
- uszkodzenie insertu / egzemplarza,
- niewystarczająca wytrzymałość klejenia insertu do książki – insert sam odpada przy przeglądaniu egzemplarza.

**16. FOLIOWANIE POJEDYNCZEGO EGZEMPLARZA**

Wytrzymałość zgrzewu weryfikowana jest w sposób manualny. Wytrzymałość zgrzewu uznaje się za poprawną jeśli oba zgrzane brzegi są w stanie utrzymać ciężar całego pakietu przy potrząsaniu z umiarkowaną siłą. Nieakceptowalne niezgodności pojedynczego foliowania:

- uszkodzenia mechaniczne egzemplarza,
- uszkodzenia mechaniczne folii,
- brak ciągłości zgrzewu (dziura na zgrzewie).

**17. PAKOWANIE PRODUKTÓW GOTOWYCH**

Sposób pakowania powinien być dostosowany do rodzaju produktu tak, aby zapewniał ochronę przed potencjalnymi uszkodzeniami podczas magazynowania i transportu. Paleta z produktem gotowym powinna być oznaczona w sposób umożliwiający jego jednoznaczną identyfikację.

Pakowanie produktów gotowych odbywa się zgodnie z wytycznymi zawartymi w zleceniu Klienta. W przypadku ich braku przyjmuje się poniższy standard:

- paczka foliowa (folia termokurczliwa) do 10 kg (dla oprawy twardej z okładką zintegrowaną, kartonową i z gąbką – pudło kartonowe),
- paleta o wymiarach EURO o wadze do 700 kg i/lub wysokości do 140 cm brutto,
- krawędzie palety zabezpieczone narożnikami z tektury falistej,
- maszynowe foliowanie palety folią stretch,
- paleta z drewnianym lub kartonowym deklek spięta taśmą polipropylenową.

Folia termokurczliwa i taśma spinająca nie powinny powodować uszkodzeń produktu gotowego. Na paczkach i paletach po zapakowaniu nie powinny występować uszkodzenia mechaniczne (rozdarcia, załamania) i zabrudzenia skutkujące niebezpieczeństwem uszkodzenia produktu gotowego. Paleta po zapakowaniu powinna być oznaczona (minimum) etykietą zbiorczą z tytułem pozycji i liczbą egz.

Produkt gotowy może być pakowany w poniższy sposób (część dotycząca palety zbiorczej jw.):

- luzem na palecie – stos egz. do 10 kg odłożony luzem na paletę,
- paczki papierowe – stos egz. do 10 kg zapakowany w papier, spięty taśmą polipropylenową (mosca) lub sklejone taśmą samoprzylepną i odłożone na paletę,
- pudełka kartonowe – stos egz. do 10 kg zapakowany w kartony do transportu zbiorczego, sklejone taśmą samoprzylepną i odłożone na paletę.

**18. OPERACJE DODATKOWE (KOOPERACJE)**

Drukarnia Perfekt S.A. realizuje szereg niestandardowych operacji dodatkowych wykonywanych wg szczegółowych ustaleń z Klientem. Operacje te są wykonywane w kooperacji wg specyfikacji jakościowej kooperantów lub ich wytycznych. Poniżej przykładowa lista tych operacji:

- wycinanie registrów,
- wiercenie otworów,
- barwienie i złocenie brzegów książki,
- nitowanie gumki,
- oprawa w spiralę,
- oprawa w listwy,
- produkcja płyt CD,
- zaokrąglanie rogów książek,
- produkcja etui,
- kalandrowanie druków,
- lakierowanie holograficzne,
- laminowanie folią strukturalną,
- naklejki ze zdrapkami,
- konfekcjonowanie / kompletowanie części np. wkładanie egz. w etui,
- personalizacja.