



Zasady przygotowania materiałów do druku w TREFL SA

Pliki przekazane do elektronicznego montażu powinny być zgodne z zamówieniem, merytorycznie sprawdzone i zatwierdzone przez Klienta. Poprawki dokonywane w gotowych już montażach mogą spowodować opóźnienie terminu produkcji i wygenerować dodatkowe koszty. Pliki graficzne przygotowywane są przez Klienta według siatek (rozrysów) przesłanych przez Trefl. W przypadku, gdy Klient sam przygotowuje rozrys (dotyczy formatek), rozrys ten musi uwzględniać technologię produkcji (odstępny między nożami, spadki wewnętrzne i zewnętrzne).

Akceptowane formaty plików

- zamknięty plik kompozytowy – PDF do druku zapisany do standardu PDF/X:
PDF/X-1a (nie obsługuje przezroczystości), **PDF/X-3** lub **PDF/X-4**. Przy zapisie do PDF/X stosować domyślną kompresję jpeg maximum lub ZIP.
- plik w przestrzeni kolorystycznej CMYK + ewentualnie dodatkowe separacje Pantone (ilość zgodna z zamówieniem)
- prawidłowo zdefiniowany trimbox i bleedbox
- format netto wyśrodkowany na formacie brutto
- rozdzielczość bitmap min. 300 ppi, w przypadku grafiki wektorowej – ustawienia rastra dokumentu: 300 ppi. Dla bitmap za bezpieczne powiększenie bez wyraźnie widocznej utraty szczegółów przyjmuje się max. 130% oryginału.
- czcionki osadzone w pliku, nie zaleca się zamiany tekstu na krzywe, chyba że osadzenie nie jest możliwe z powodu ograniczeń licencyjnych. Czcionek nie należy też zamieniać na bitmapę. Skutkuje to gorszą jakością w druku.
- najmniejsza dopuszczalna grubość linii to 0,15 pkt
- siatka rozrysu zdefiniowana w kolorze dodatkowym (Pantone) i jako odrębna separacja (w pliku kompozytowym), z zadaniem overprintem

Zarządzanie kolorem

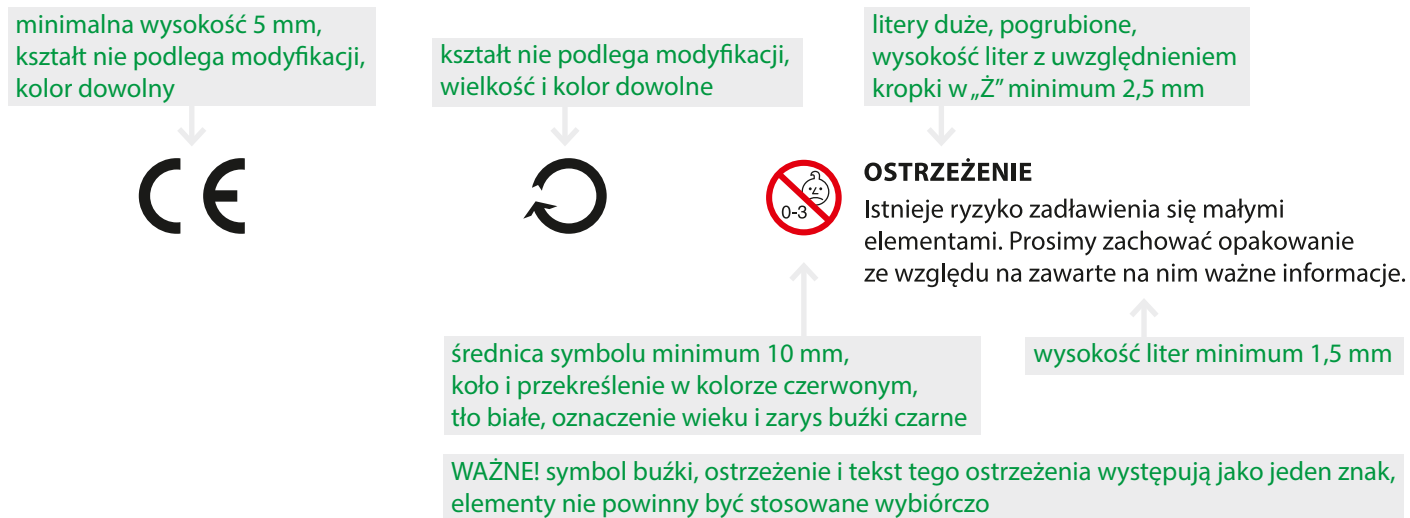
- w celu zapewnienia zgodności kolorystycznej, pliki powinny być przygotowane z użyciem profilu **ISO Coated v2 ECI** oraz **ISO Coated v2 300% ECI** (dotyczy kart). Przed przystąpieniem do pracy nad projektem należy ustawić zalecany profil dla przestrzeni roboczej dokumentu. Nasycenie kolorów, czyli suma składowych CMYK, wynosi **330%** dla ISO Coated v2 ECI oraz **300%** dla ISO Coated v2 300% ECI. Oba profile dostępne są na stronie www.eci.org i na [FTP](#).
- nafarbowanie dla papierów powlekanych: 330%, dla niepowlekanych: 290%
- w celu uzyskania głębokiej czerni apli, kolor czarny należy wzmocnić z triady CMYK. Zalecany skład czerni CMYK: **50-40-40-100**.
- czarne elementy graficzne i teksty powinny składać się z jednego koloru (CMYK: 0-0-0-100) z włączonym trybem nadruku (overprint). Szare elementy na kolorowym tle lepiej zamienić na szarość z triady CMYK.
- cienkie linie (poniżej 0,75 pkt.) lub elementy grafiki (np. kratka) należy opracować w jednym kolorze, pozwoli to uniknąć niedokładności pasowania w procesie druku

Nadrukowywanie i zalewkowanie

- czarny tekst (100%K) o wielkości czcionki do 14 pkt należy nadrukowywać na tło (overprint)
- tekst o wielkości czcionki poniżej 14 pkt należy zalewkować (trapping). Zalecana wielkość zalewkowania: **0,25 do 0,5 pkt**.
- dla wszystkich elementów (w tym tekstu), które mają być drukowane na tle wykonywanym farbą kryjącą (w tym metaliczną), musi być zastosowane wybranie tła oraz zalewkowanie na krawędziach obiektów. Zalewki należy wykonać w ten sposób, aby powiększały obrys netto obiektu zalewkowanego.

Stosowanie oznaczeń na produkcie. Kody EAN

- stosowanie oznaczeń na produkcie jest określone przez prawo handlowe (Dyrektywa 2009/48/we), symbole te nie podlegają modyfikacjom, albo zakres modyfikacji jest ściśle określony.
- informacje, jakie oznaczenia wymagane są dla danej grupy produktów, znaleźć można w pliku instruktażowym na [FTP](#), natomiast treść dyrektywy jest dostępna pod linkami ([link1](#), [link2](#)).



- zasady umieszczania kodów kreskowych, ich skalowania oraz dopuszczalnej kolorystyki są ściśle określone przez normy, które można znaleźć na stronach [www](#) dotyczących specyfikacji kodów EAN. Kodów kreskowych nie należy zamieniać na bitmapę i opracowywać w CMYK, niesie to ryzyko błędu odczytu kodu. Należy pamiętać też o obszarze ciszy wokół kodu – powinien być umieszczony na białym polu, nie bezpośrednio na grafice.
- drobne symbole i logotypy należy umieszczać jako obiekty wektorowe. Nie należy zamieniać ich na bitmapę.

Spady wewnętrzne i zewnętrzne. Pliki instrukcji

- spady wewnętrzne dotyczą wszystkich sztancowanych elementów i wynoszą 3mm do wewnątrz użytku
- minimalne spady dla pudełek, formatek, instrukcji: **3mm**, minimalne spady dla plakatów puzzlowych: **5mm**
- instrukcje, broszury, książeczki wraz z okładką powinny zawierać się w jednym pliku w kolejności od pierwszej do ostatniej strony, nie należy przysyłać stron jako rozkładówek. Łączenie stron w pary następuje na montażu impozycyjnym.
- instrukcje powyżej 4 stron powinny zawierać paginację

Przed przekazaniem plików do drukarni:

Należy bardzo uważnie sprawdzić projekt, a w szczególności wykonać:

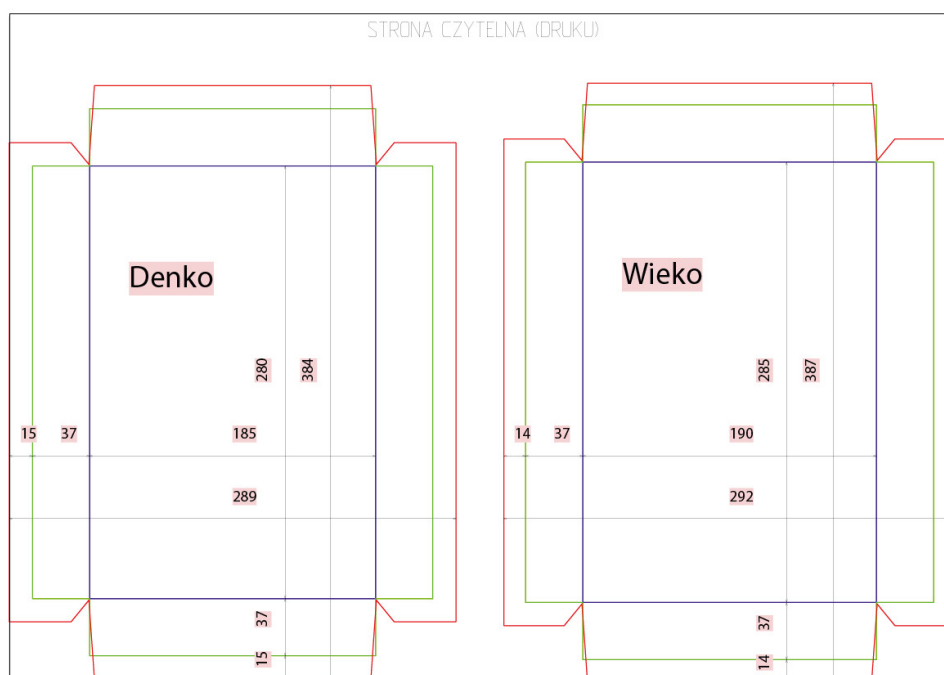
- podgląd separacji barwnej – jeśli kolory separują się nieprawidłowo, są błędy w nadruku, wybraniu tła i zalewkowaniu, pliki będą cofane do poprawy
- sprawdzenie obecności spadów po wygenerowaniu pliku PDF
- sprawdzenie merytoryki pracy, ewentualnych błędów wyświetlania, literówek, wiszących spójników, poprawnej orientacji awersów i rewersów

Po otrzymaniu pdfów impozycyjnych:

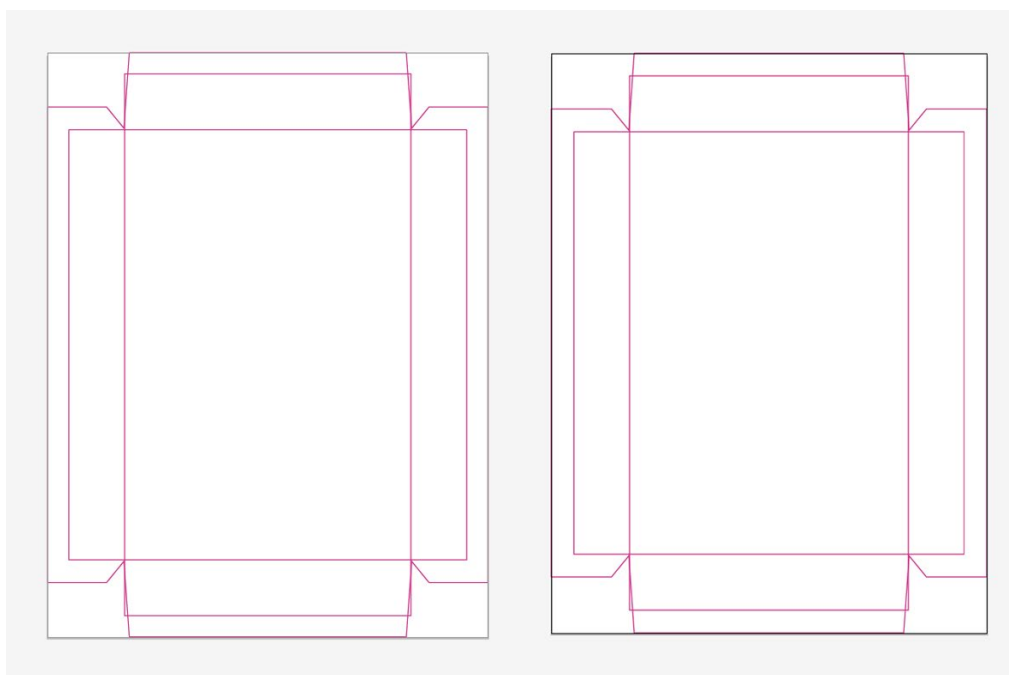
- PDF z montażem należy zapisać na dysku komputera, nie zaleca się oglądać plik przez przeglądarkę internetową
- w przypadku błędów w wyświetlaniu PDF, plik należy oglądać w dużym powiększeniu
- montaż należy uważnie sprawdzić pod kątem poprawności wykonania: czy zgadza się ilość użytkowników, czy awersy zgadzają się z rewersami, czy linia rozrysu przebiega zgodnie z zamysłem autora projektu.

Przygotowanie projektu na pudełko na siatce wykrojnika

- 1) WIEKO i DENKO należy przygotować na osobnych stronach. Każda z nich powinna mieć właściwie zdefiniowany trimbox i bleedbox.
- 2) Siatka wykrojnika powinna być opracowana w trybie CMYK dokumentu, linia siatki jako 5ty kolor (z palety kolorów dodatkowych) z włączonym trybem nadruku obrysu (overprint stroke), siatka ta nie będzie drukowana, ma tylko pomóc w montażu impozycyjnym, grubość linii należy ustawić na najcieńszą dostępną w programie (np. 0,25 pkt).
- 3) Rozrysu pudełka nie należy modyfikować (skalować, przesuwać czy usuwać linie). W przypadku otrzymania rozrysu z wiekiem i denkiem na jednej stronie oraz podpisanymi wymiarami dla poszczególnych elementów siatki, należy wydzielić osobno wieko i denko, usunąć wymiary i strzałki, i opracować siatkę w trybie CMYK dokumentu.



WIEKO i DENKO w stanie surowym - pdf w trybie RGB, z podpisanymi wymiarami, wieko i denko na jednej stronie dokumentu.



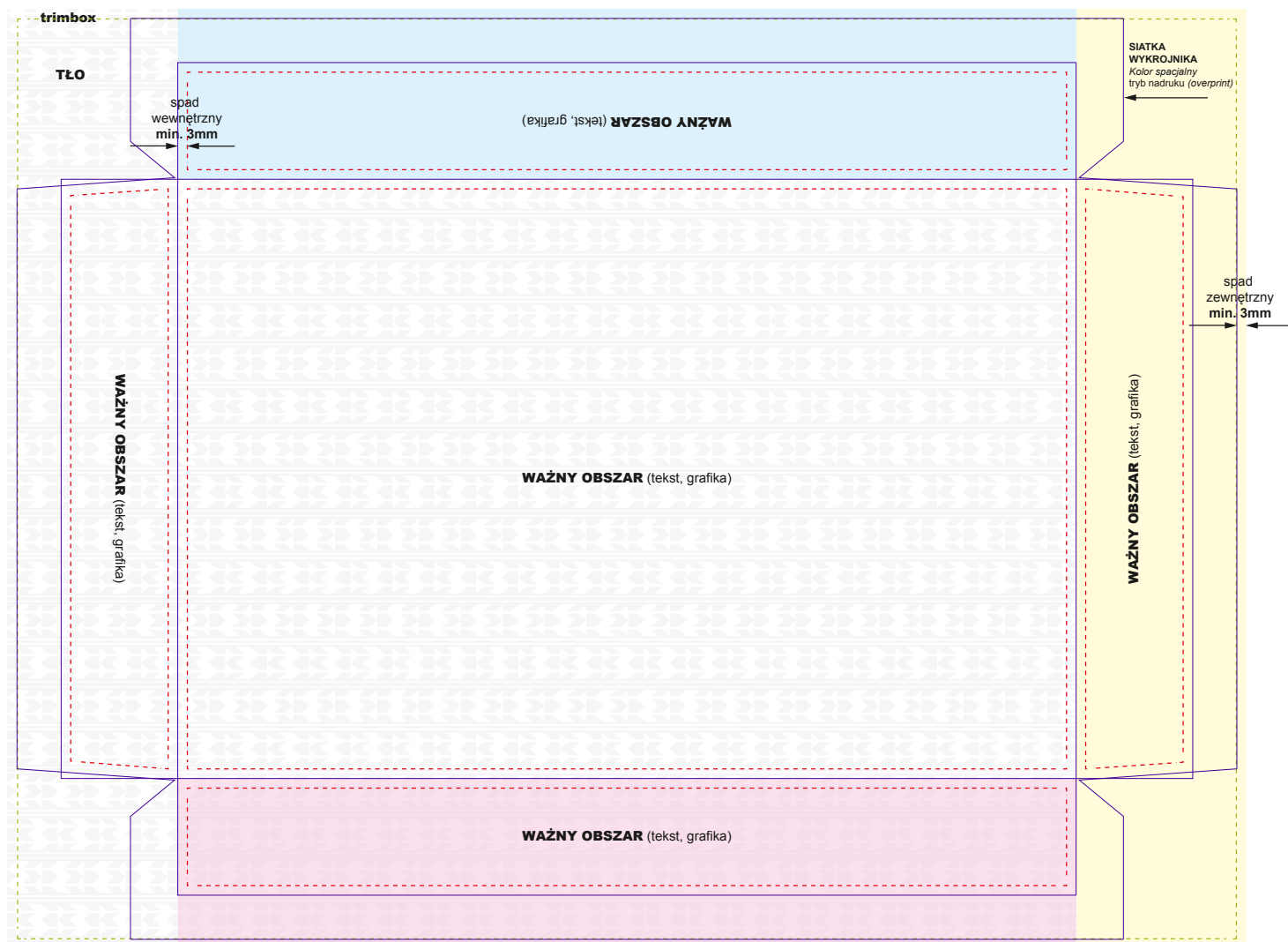
WIEKO i DENKO opracowane - dokument w trybie CMYK, wieko i denko opracowane osobno, wycentrowane na stronie z prawidłowo ustawionym spadem dokumentu, linia rozrysu ustawiona na najcieńszą i jako 5ty kolor z włączonym nadrukiem.

4) Projekt na WIEKO i DENKO musi uwzględniać technologię produkcji (spady do wewnątrz i na zewnątrz siatki wykrojnika; zawijkę).

Spad wewnętrzny i zewnętrzny wynosi minimum 3mm.

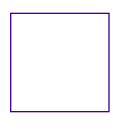
Spad wewnętrzny to minimalna bezpieczna odległość grafiki/tekstu od linii zagięcia. Jeśli odległość grafiki/tekstu od linii siatki będzie zbyt mała, to w wyniku przesunięć podczas oklejania w procesie produkcyjnym może się on znaleźć w miejscu zagięcia.

Spad zewnętrzny to minimalna bezpieczna odległość grafiki/tekstu od linii cięcia. Jeśli odległość grafiki/tekstu od linii siatki będzie zbyt mała, to element może zostać obcięty.



 Wewnątrz obszaru oznaczonego czerwoną linią przerywaną powinny się zawierać tekst i grafika. Wyjątek stanowią mniej istotne elementy grafiki wypuszczone na spad, np. postać umieszczona z boku pudełka wykadowana do pasa.

 Obszar zaznaczony zieloną linią przerywaną to tzw. **trimbox**. Trimbox wyznacza obszar netto użytku, czyli po obcięciu spadów (**bleedbox**). Jego wymiar jest równy wymiarowi siatki użytku.

 Dla siatki wykrojnika należy ustawić najcieńszą grubość linii, wybrać dowolny kolor z zestawu kolorów dodatkowych Pantone oraz włączyć tryb nadruku obrysu (overprint stroke). Siatka powinna być wycentryowana względem grafiki, a spad z każdej strony wynosić tyle samo.

OKLEJKA przed przycięciem



OKLEJKA po przycięciu



Oklejone wieko



Oklejone wieko (widok od spodu)

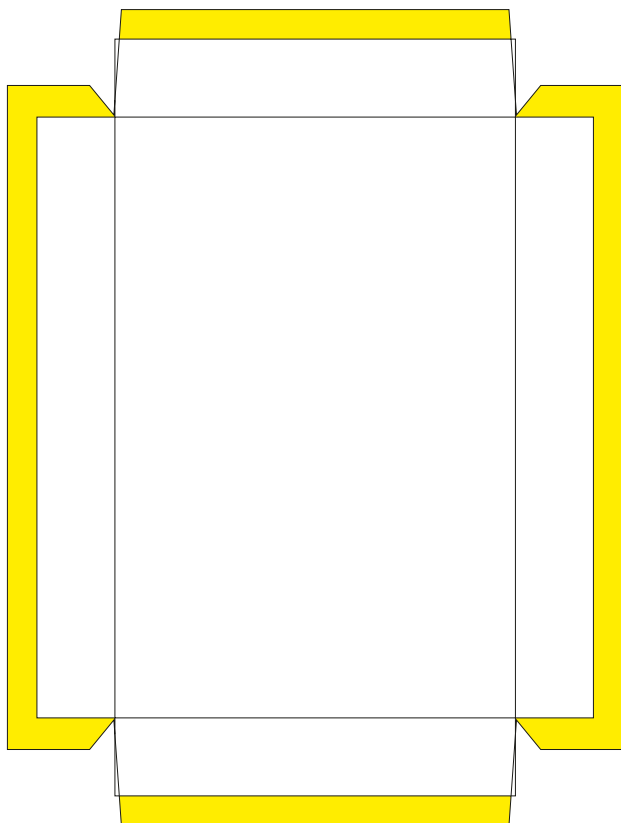


Opracowanie narożników pudełka

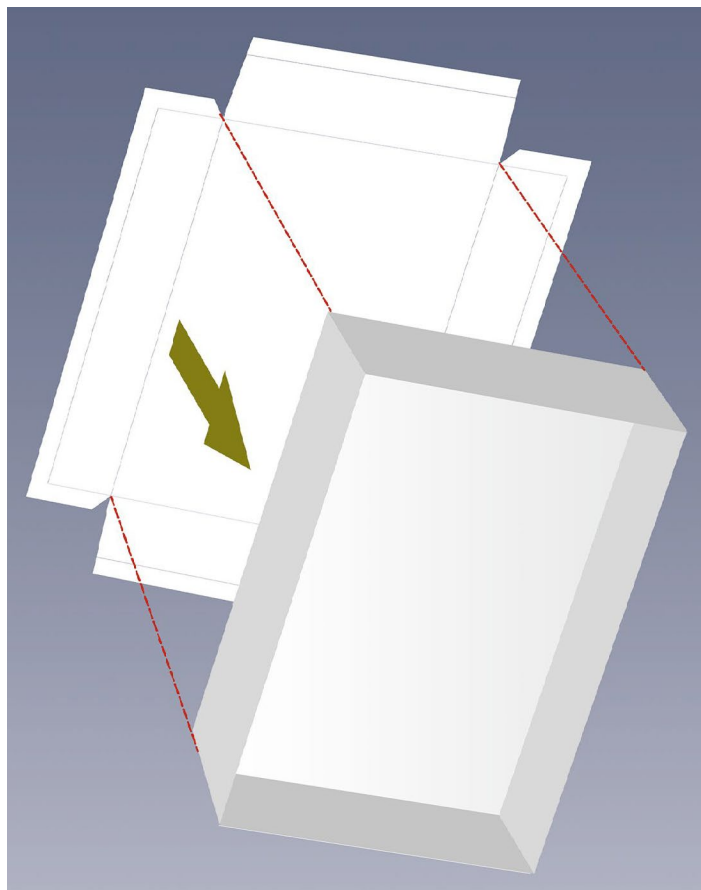
W przypadku pudełka o różnych kolorach boków obszary tła należy łączyć ze sobą według wzoru po prawej. **WAŻNE!** Oklejka jest przycinana wzdłuż linii ciągłej na przykładzie poniżej, linia przerywana to siatka szkieletu pudełka.



ZAWIJKA to ta część oklejki, która nachodzi na wewnętrzną stronę boków pudełka. Obszar zawijki na poniższej siatce został zaznaczony kolorem żółtym.



Oklejanie WIEKA, DENKA



W przypadku bardzo małych pudełek (**np. puzzle mini 54 el., pochewka memo**) projekt graficzny powinien w szczególny sposób uwzględniać specyfikę produkcji maszynowej i możliwość wystąpienia przesunięć. Poszczególne ścianki pudełka bezpieczniej będzie opracować w jednolitej kolorystyce.



miejsce na pasek klejowy należy pozostawić białe



Przygotowanie projektu na planszę

Rozróżniamy 2 rodzaje plansz - oklejaną i na ostro. Pliki na przód i tył planszy powinny być przygotowane w zależności od jej typu. Podobnie jak w przypadku pudełek, projekt na planszę powinien uwzględniać przesunięcia mogące wystąpić podczas oklejania (wymagane spadki wewnętrzne: 3mm do wewnątrz pola planszy).

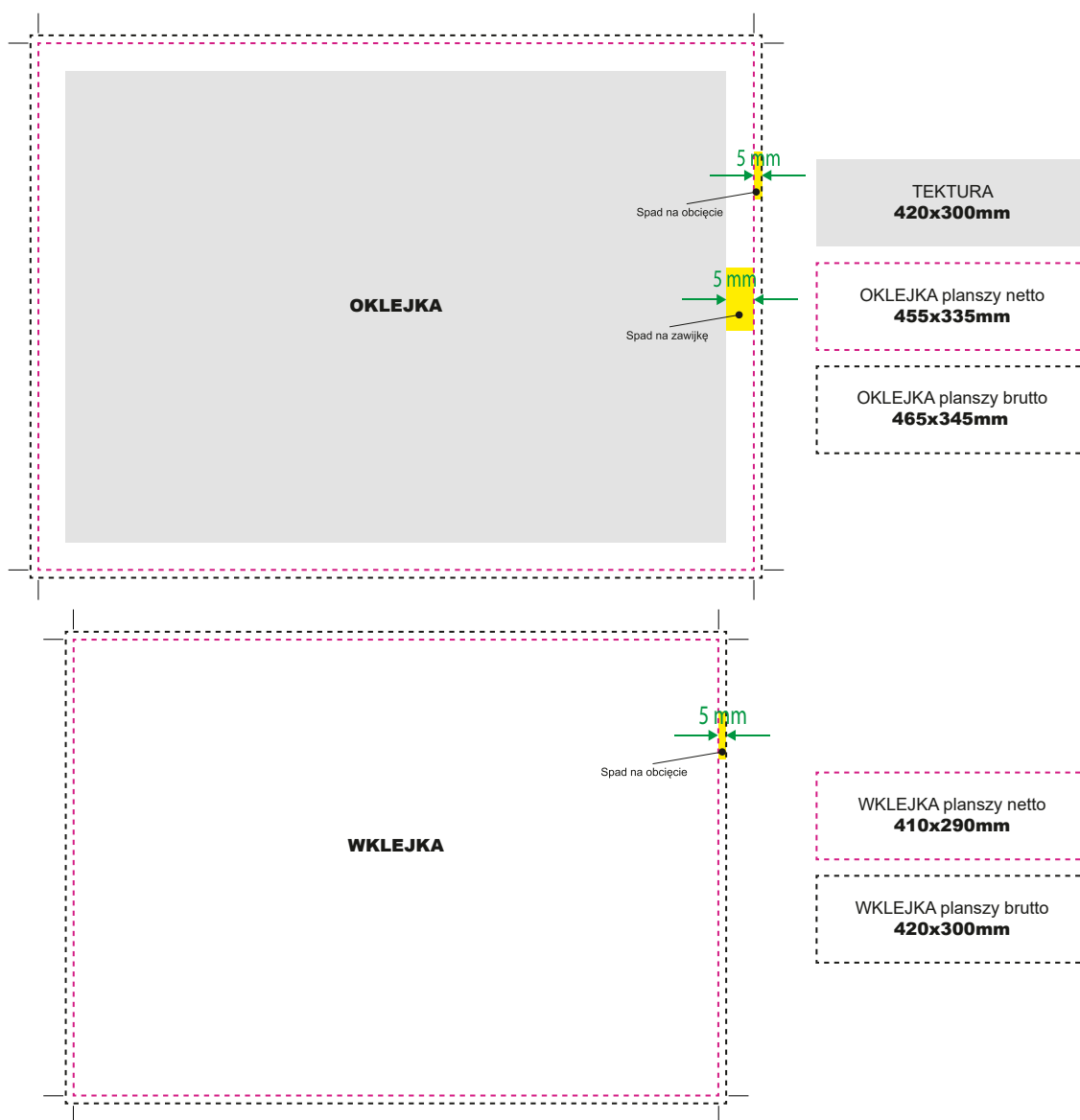
Plansza oklejana

OKLEJKA:

- 1) Wymiar tektury określa wymiar GOTOWEJ planszy NETTO.
- 2) Do wymiaru netto należy dodać spadek na zawijkę po 17,5 mm z każdej strony, czyli 35 mm łącznie.
- 3) Do wymiaru oklejki planszy z zawijką należy dodać jeszcze po 5 mm spadku na obcięcie z każdej strony, czyli łącznie 10 mm.

WKLEJKA:

- 1) Od wymiaru netto planszy (tektury) należy odjąć po 5 mm z każdej strony, czyli wymiar wklejki wynosi 10 mm mniej niż wymiar tektury.
- 2) Do wymiaru NETTO wklejki należy dodać po 5 mm spadku z każdej strony, zatem wymiar brutto wklejki (łącznie ze spadami) jest równy wymiarowi tektury.



Plansza na ostro

AWERS i REWERS netto mają taki sam wymiar. Do wymiaru netto należy dodać tylko spadek na obcięcie po 5 mm z każdej strony, czyli łącznie 10 mm.

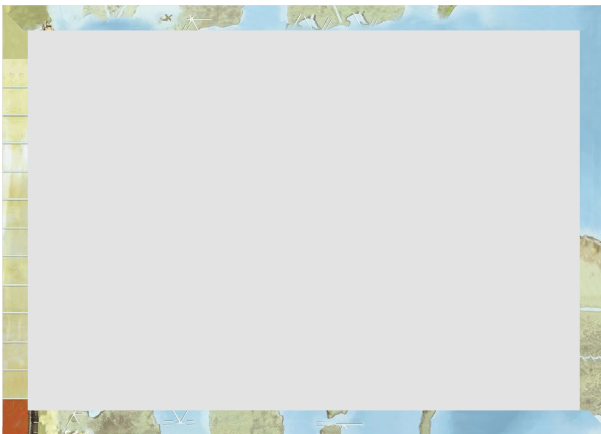
Przykład planszy oklejanej



oklejka przed przycięciem



oklejka po przycięciu



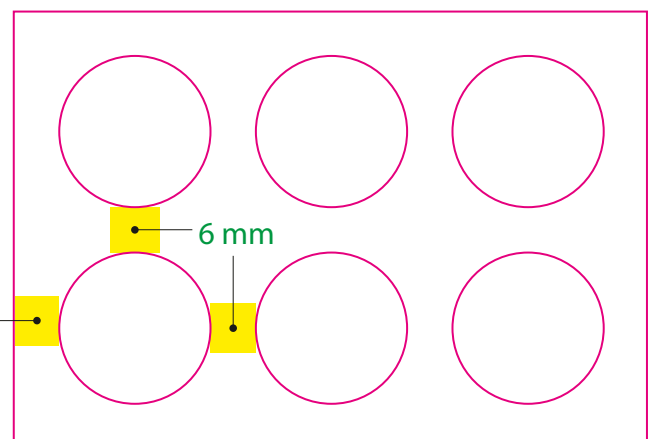
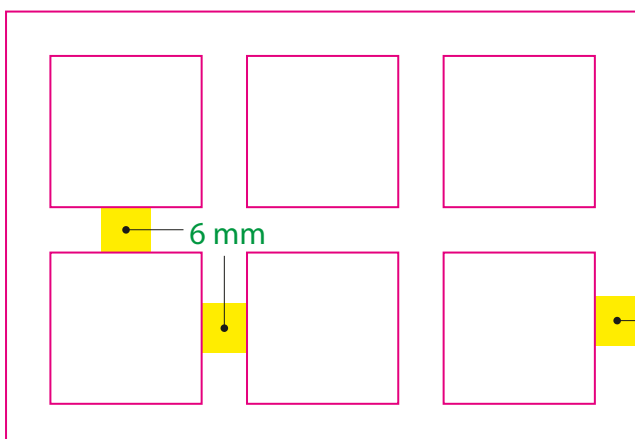
oklejona tekstura - widok od strony wklejki



tył planszy z naklejoną wklejką

Odstępy między nożami

Technologia produkcji ma pewne ograniczenia, dlatego przy projektowaniu grafiki na formatkę i samodzielnym opracowywaniu rozrysu wykrojnika należy kierować się kilkoma ważnymi zasadami. Pozwoli to uniknąć konieczności przerabiania grafiki, jeśli nadesłany do nas rozrys nie będzie uwzględniał technologii.

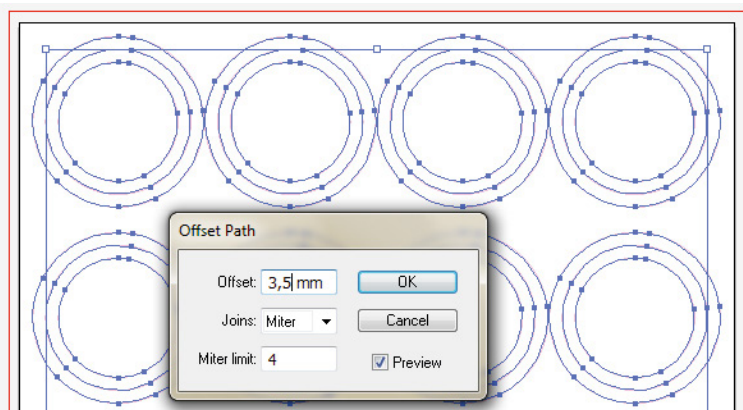


Minimalny odstęp między nożami dla kartoników, kart memo, żetonów, czy elementów o nieregularnych kształtach to **6 mm**. Minimalny odstęp od szcankowanego elementu do krawędzi formatki to również **6 mm**.

Przygotowanie projektu na formatki

W przypadku FORMATEK z elementami o nieregularnych kształtach precyzyjne wymierzenie grafiki względem elementu nie będzie możliwe bez utworzenia linii pomocniczych wyznaczających spady zewnętrzne i wewnętrzne minimum 3 mm.

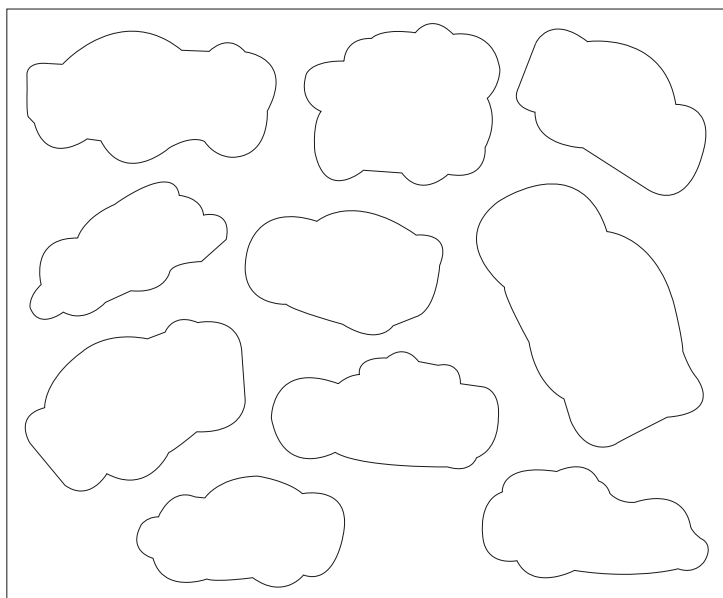
Najprostszym i najszybszym sposobem na wyznaczenie linii pomocniczych jest użycie funkcji *Przesunięcie ścieżki (Offset path)* w Illustratorze (*Object>Path>Offset Path...*).



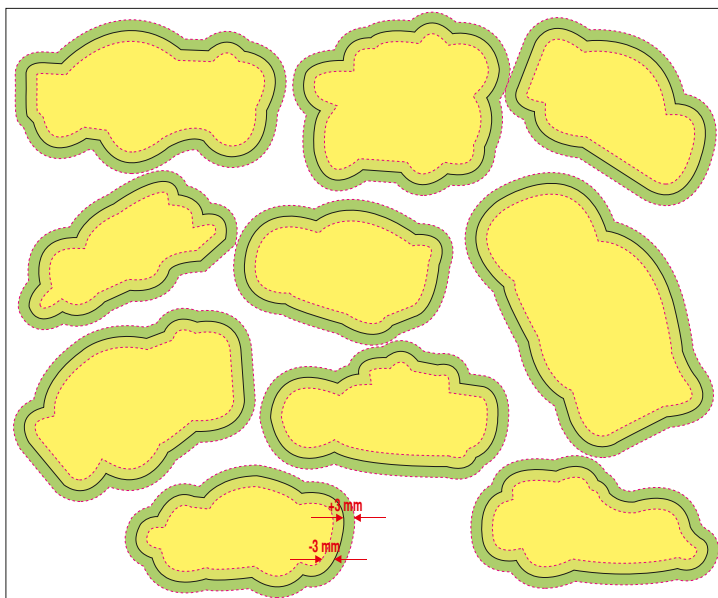
WAŻNE! Spad 3 mm jest bezwzględnie najmniejszym akceptowalnym spadem, wynikającym z ograniczeń produkcyjnych. W przypadku, gdy odstęp między elementami na formacie wynosi więcej niż 6 mm, warto to wykorzystać na większy spad - ułatwi to proces produkcyjny. Oczywiście nie należy z tym przesadzać i, jeśli odstęp między elementami wynosi 15 mm, wystarczą spady po 5 mm wokół elementów.

SPAD WEWNĘTRZNY (margins) - jest tak samo ważny jak spad zewnętrzny, gdyż wyznacza bezpieczny obszar wewnątrz elementu. W bezpiecznym obszarze powinna zawierać się istotna treść graficzna, która powinna się znaleźć w całości w obrębie elementu i nie może uciec z kadru w wyniku przesunięć na sztancy w procesie produkcji. Zbyt mały spad wewnętrzny może spowodować obcięcie istotnej części grafiki. Jeśli wielkość elementu formatki na to pozwala, warto ustawić możliwie jak największy spad wewnętrzny.

Przykład formatki
z elementami o nieregularnych kształtach:



Elementy formatki
z wyznaczonymi spadami zewnętrznymi i wewnętrznymi:

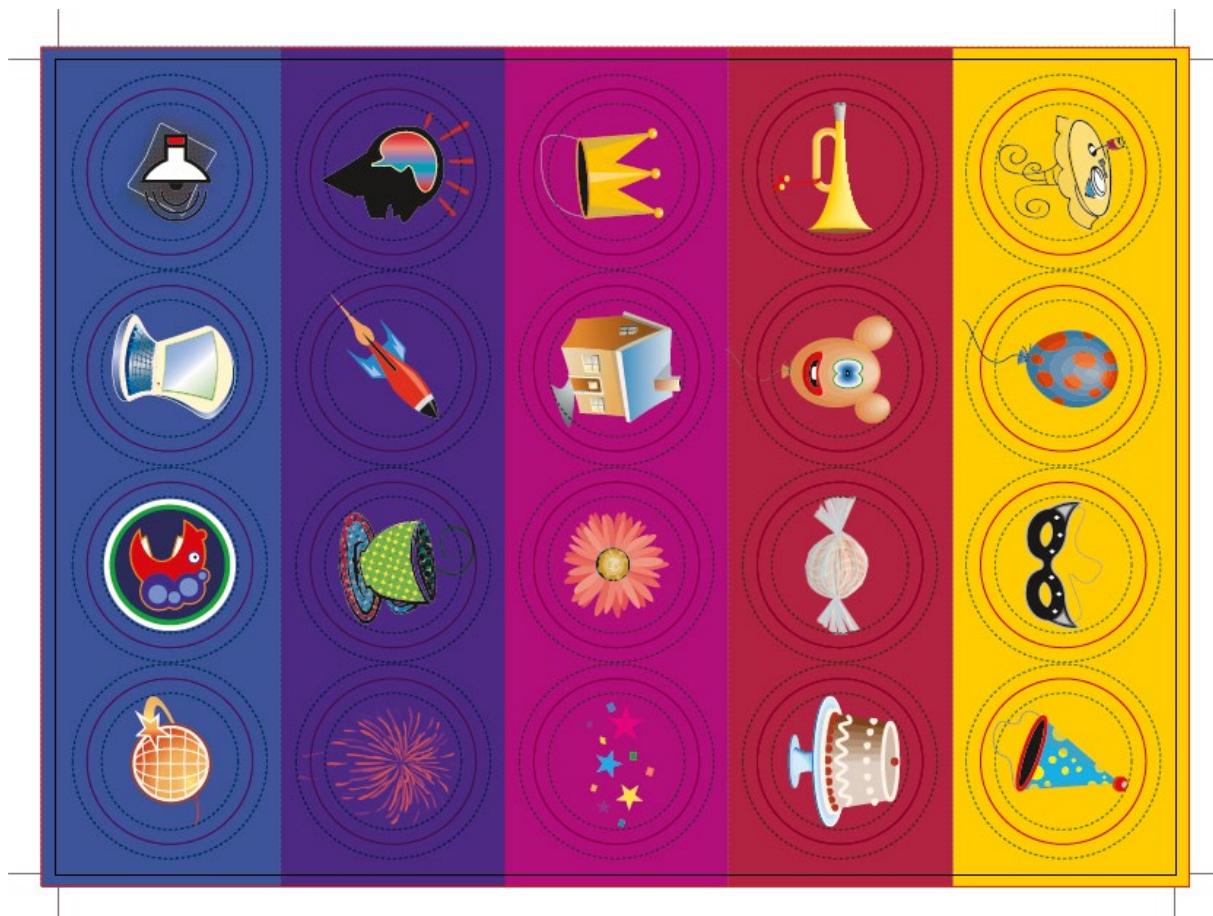


-  Bezpieczny obszar (-3 mm), poza który nie może wystawać żaden ważny element grafiki, który nie może zostać obcięty. To, który fragment grafiki jest istotny, a który jest mniej istotny i może zostać przycięty, ustala autor projektu.
-  Wymiar elementu netto po wycięciu.
-  Spad zewnętrzny elementu (+3 mm) uwzględniany, jeżeli element zawiera kolorowe tło. W przypadku białego tła elementów, tworzenie linii spadu zewnętrznego jest zbędne.

Poniższy przykład gotowej formatki pokazuje elementy grafiki, wystające poza obszar spadu wewnętrznego, które w tym przypadku zostały uznane za mniej istotne.

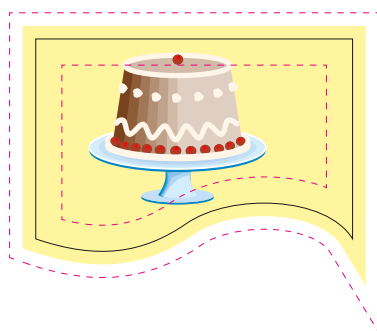
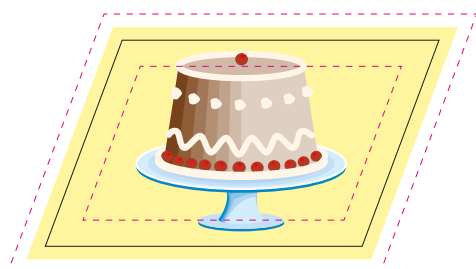
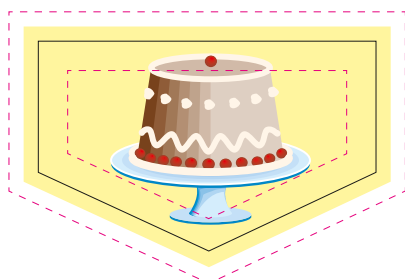
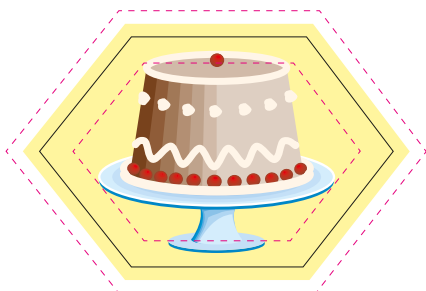
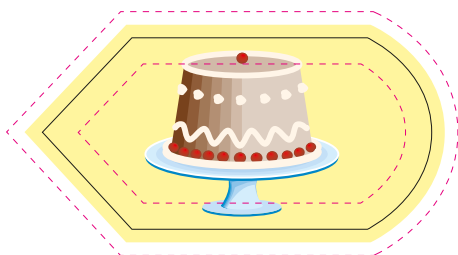
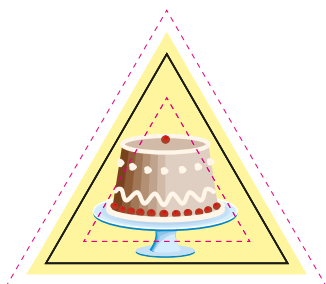


Inna opcja: wypełnienie formatki kolorem w całości. W tym wypadku należy uwzględnić spód zewnętrzny całej formatki.

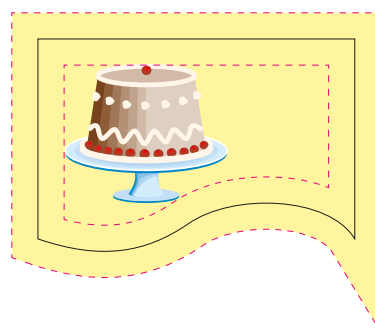
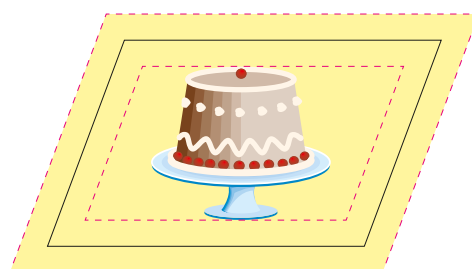
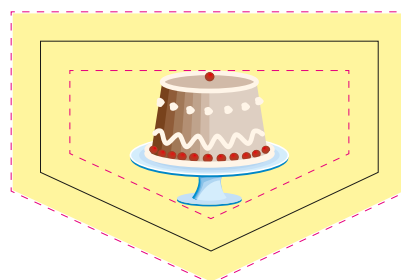
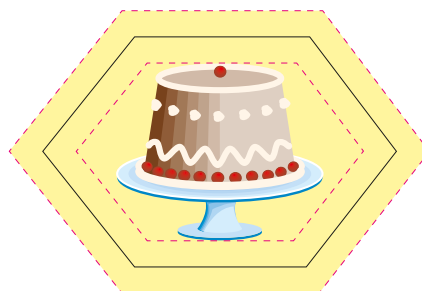
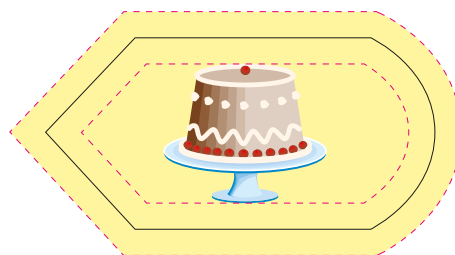
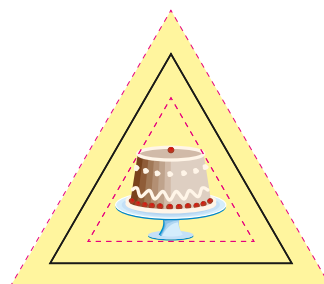


Przykłady źle i dobrze opracowanej grafiki na elementach formatek o nieregularnych kształtach

Za mały spód zewnętrzny tła.
Grafika wystaje poza bezpieczny obszar.

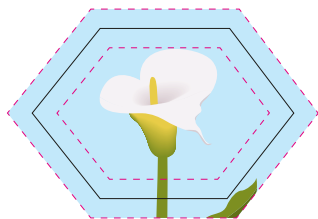


Prawidłowy spód zewnętrzny.
Grafika nie wystaje poza bezpieczny obszar.

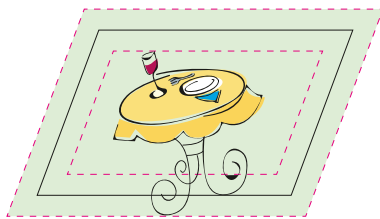


Istotne fragmenty grafiki

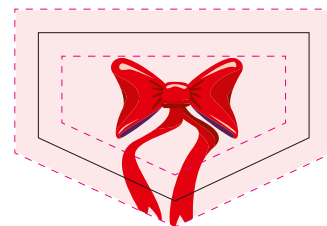
Są to te fragmenty grafiki elementu, które w zamyśle autora nie mogą uciec z kadru z wyniku przesunięcia, lub obcięcia w procesie produkcyjnym. Autor sam ustala, który fragment jest dla niego istotny, a który może zostać ucięty.



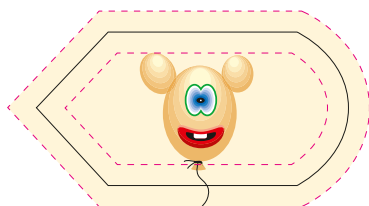
Kielich kwiatu jest dla autora ważny, łodyga może zostać obcięta.



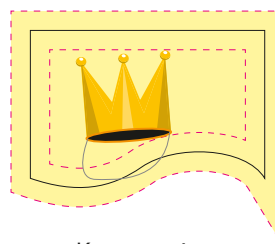
Blat i kieliszek są istotne, nogi stołu mogą zostać obcięte.



Muszka jest dla autora ważna, tasiemki mogą zostać obcięte.



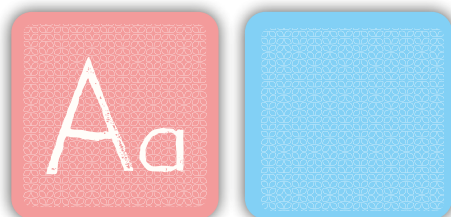
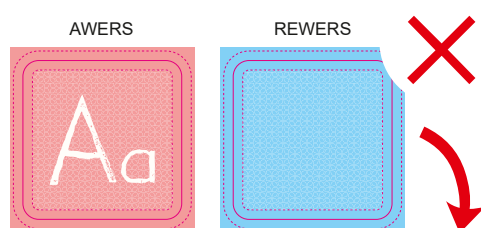
Sznurek jest nieistotny dla autora.



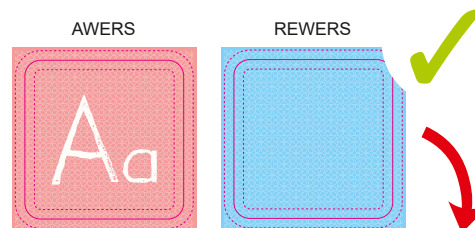
Korona ważna, gumka nieistotna.

Metody, których należy unikać

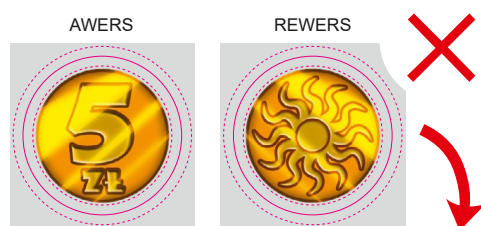
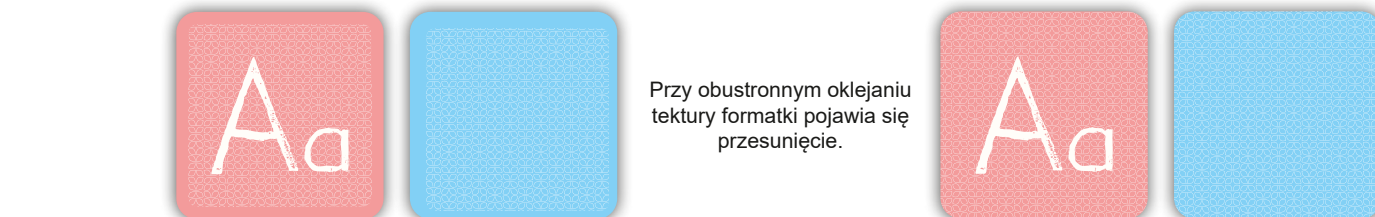
Przesunięcia w procesie produkcyjnym występują zawsze (przesunięcia przy oklejaniu, przy pasowaniu awersu z rewersem, przy sztancowaniu). Grafikę należy przygotować tak, aby zminimalizować ich widoczność. Na pewno należy unikać stosowania ramek / obwódek w kształcie elementu, ponieważ nie da się idealnie spasować awersu z rewersem z powodu ograniczeń możliwości maszyn produkcyjnych.



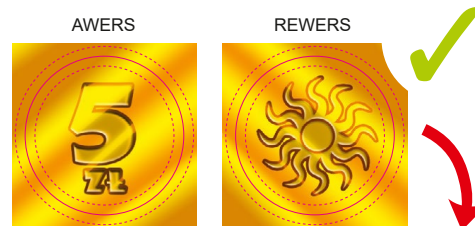
Przy obustronnym oklejaniu tekstury formatki pojawia się przesunięcie.



Na montażu impozycyjnym grafika jest zawsze idealnie wyrównana do rozrysu.

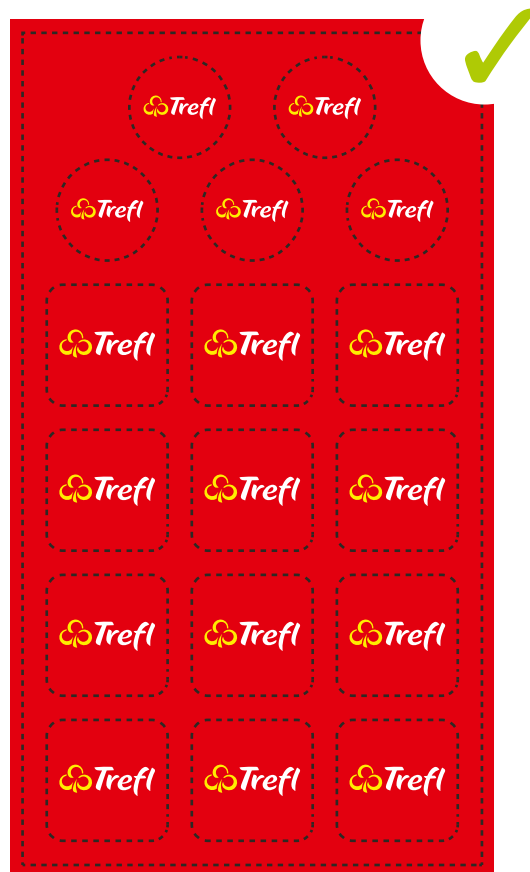


Idealne spasowanie awersu z rewersem **nie jest** możliwe.

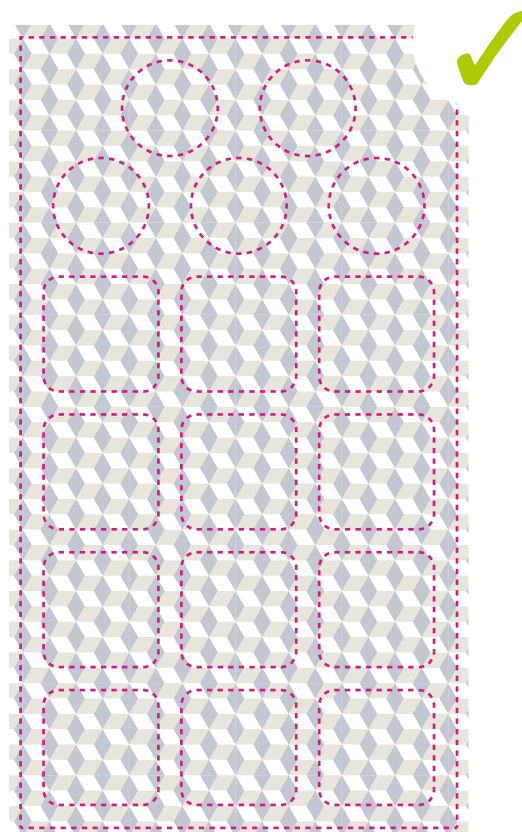
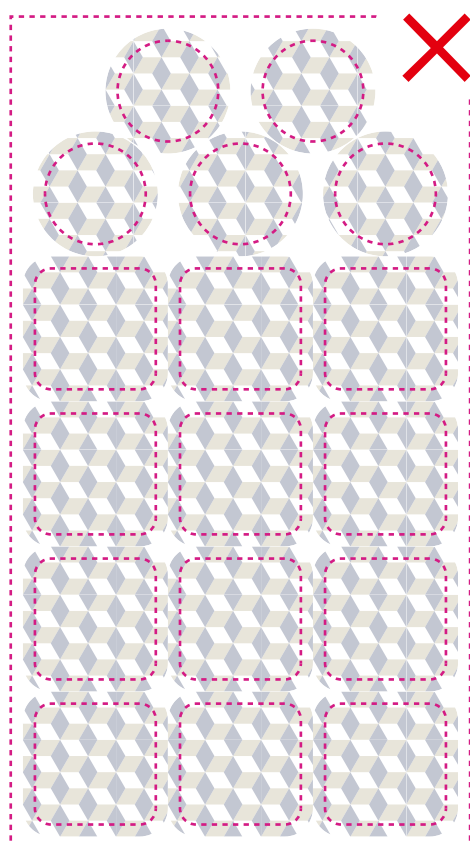


Łagodniejszy efekt przesunięcia, mniej rzucający się w oczy, daje przykład bez ramek, z tłem wyciągniętym na spód.

W przypadku, gdy elementy REWERSU zawierają jednakowe i jednolite tło, lepiej zrezygnować z wycinania elementów. Ułatwi to proces produkcji oraz złagodzi efekt przesunięć w procesie oklejania.



Nie ma również sensu wycinanie obiektów na tle formatki, gdy grafikę stanowi jednolity deseń. Lepszym rozwiązaniem będzie wypełnienie całego obszaru formatki deseniem.



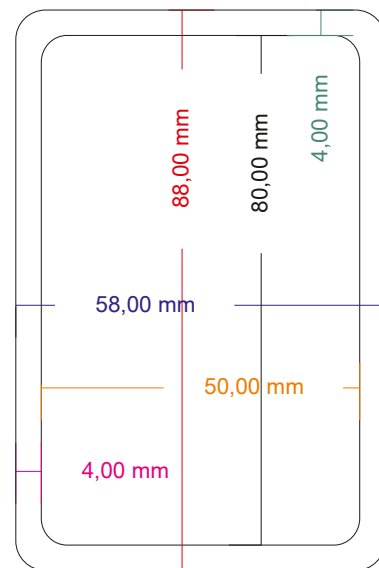
Karty

Pliki na karty należy przygotować według wytycznych fabryki kart. Między innymi należy pamiętać, że nasycenie kolorów dla kart nie może przekraczać **300%** (profil zalecany **ISO Coated v2 300% ECI**). Jeśli w zamówieniu są przykładowo 2 talie kart, to należy przygotować 4 pdfy produkcyjne:

- 1) talia #1 awers,
- 2) talia #1 rewers,
- 3) talia #2 awers,
- 4) talia #2 rewers.

W każdym pliku powinna być ilość i kolejność stron zgodna z ilością i kolejnością kart w talii. Jeśli jakieś karty ulegają powtórzeniu, to w pliku również należy je powtórzyć w ilości zgodnej z zamysłem autora i zamówieniem. Jeśli rewers kart w obrębie 1 talii jest taki sam dla wszystkich kart, wystarczy 1 strona w pliku, na montażu zostanie ona powielona.

W zamówieniu mogą wystąpić **karty spadowe** albo **niespadowe**. W zależności od wybranego rodzaju kart, grafikę należy przygotować według wytycznych fabryki kart (odrębny plik instrukcji).



Przykładowy rozrys na kartę 58 x 88 mm

karty spadowe

Grafika przygotowana z uwzględnieniem 3 mm spadu na przycięcie albo z kolorową ramką.



karty niespadowe

Grafika z uwzględnieniem białej ramki. **Ramka w kartach niespadowych może być tylko biała.** Inny kolor ramki byłby możliwy, ale w karcie spadowej.

