

Wymogi danych Polski



OPAKOWANIA Z PRZYSZŁOŚCIĄ

innowacyjność – elastyczność – w całej Europie

Grupa Schumacher Packaging, jako firma zarządzana przez właścicieli i zatrudniająca ponad 4100 pracowników, wdraża indywidualne rozwiązania w zakresie opakowań z tektury falistej i litej.

gwarantowana jakość, innowacyjność, w całej Europie.

Schumacher Packaging, posiadający 29 lokalizacji, produkuje obecnie w sześciu krajach zgodnie z jednolitymi standardami jakości.

Dzięki płaskiej strukturze organizacyjnej i wysokim kompetencjom bardzo szybko wdrażamy indywidualne koncepcje opakowań – a nasza wydajna logistyka zapewnia dostawy just in time.

SPIS TREŚCI

1.0	Informacje ogólne	4	3.0	Wymagania – druk cyfrowy	17
1.1	Oprogramowanie	4	3.1	Grubość fontów i linii	17
1.2	Przekazywanie danych	4	3.2	Półtony i grafika	17
1.3	Preferowany format plików	5	3.3	Wymagania dotyczące kodów kreskowych/kodów QR	18
1.4	Konwencja nazewnictwa	5	3.4	Informacje o VDP	18-21
1.5	Specyfika otwartych danych	6			
1.6	Profil kolorów + nazewnictwo separacji	6			
1.7	Rozdzielczość	7			
1.8	Struktura projektu (szablon Schumacher)	7	4.0	Wymagania dotyczące kodu EAN	22
1.9	Nadlewka i spady obrysu wykrojnika	8-13	4.1	Informacje ogólne	22
1.10	Nadlewka klapy klejącej	14	4.2	Wielkość	22
1.11	Nadlewka klapy spodu	15	4.3	Kolory	23
			4.4	Pozycja	24
2.0	Wymagania – druk offsetowy	16	5.0	Notatki własne	25
2.1	Grubość fontów i linii	16	6.0	Dane kontaktowe	26
2.2	Półtony i grafika	16	5.1	Druk offsetowy	26
2.3	Maks. aplikacja farby 300%	16	5.2	Druk cyfrowy	27

1.0 | Informacje ogólne

1.1 Oprogramowanie

Mac OSX / Windows:

Illustrator CC | Photoshop CC | InDesign CC | Acrobat DC | Art Pro+ | Dynamik VDP



1.2 Przekazywanie danych

Serwer FTP:

Firma Schumacher Packaging udostępnia serwer FTP do przesyłania danych do druku.
Poniżej znajdują się niezbędne dane dostępowe:

URL: <ftp:schumacher-packaging.com>

Nazwa użytkownika: [kartonax](#)

Hasło: [ctpq57a1](#)

Wskazówki:

- W polu komentarza w oknie przesyłania danych należy wpisać nazwę klienta końcowego.
- Dane muszą być skompresowane, najlepiej w postaci pliku ZIP.

E-mail, chmura, transfer online (cyfrowy):

Pliki do drukowania można również wysłać pocztą elektroniczną (do 20 MB).
Prosimy o przesłanie ich do odpowiedzialnego pracownika działu sprzedaży.

1.3 Preferowany format plików

Druk cyfrowy i offsetowy:

- Przygotowany do druku plik PDF/X1a:2003 (ISO 15930-4) lub PDFX-3:2003 (ISO 15930-6).
- Plik PDF w wersji 1.6 lub wyższej.
- Plik PDF zawierający dwie strony:
pierwsza strona z motywem druku bez linii cięcia,
druga strona z motywem druku z linią cięcia – przy zachowaniu identycznego formatu i ustawień.



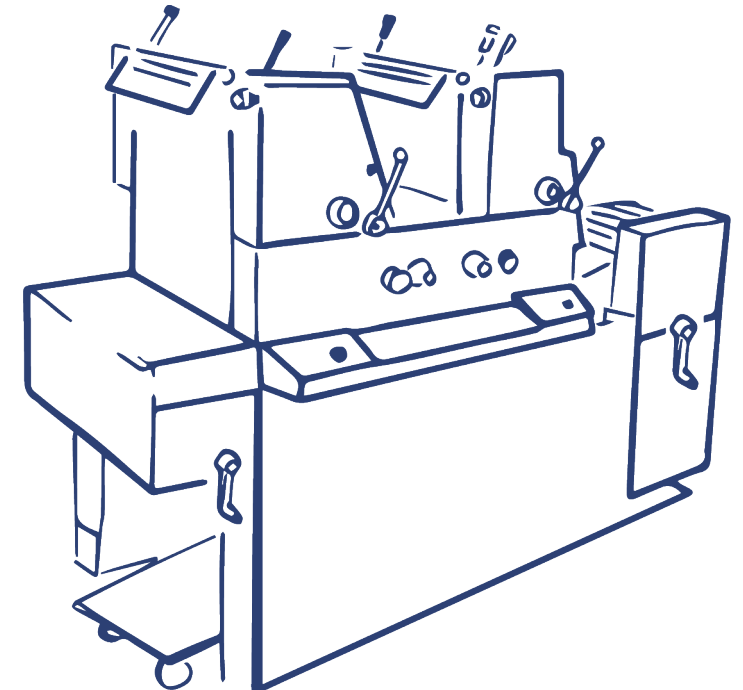
1.4 Konwencja nazewnictwa

W nazwie pliku nie należy używać znaków diakrytycznych ani specjalnych.

Bez znaków specjalnych, diakrytycznych i spacji.

Przykłady nieprawidłowych nazw plików:

- większy.pdf
- sztanca_normalna!.pdf
- grafika_sztanca/zabarwiona!.pdf



1.5 Specyfika otwartych danych

Otwarte dane z powiązаныmi grafikami i wszystkimi użytymi fontami.

Dwie wersje: 1x zamieniona na krzywe, 1x z tekstami edytowalnymi

1.6 Profil kolorów + nazewnictwo separacji

Druk offsetowy:

Coated Fogra 39 (ISO 12647)

Wszystkie barwy należy opatrzyć w pliku jednoznacznymi nazwami:

- Barwy procesowe: Cyan | Magenta | Yellow | Black
- Barwy dodatkowe według danej palety (Pantone, HKS itp.)
- Barwy własne, np. lakier, druk folią na gorąco (złocenie), tłoczenie itp.
- Prosimy nie używać znaków specjalnych ani diakrytycznych.
- Prosimy usunąć wszystkie nieużywane barwy.

Druk cyfrowy:

Coated Fogra 39 (ISO 12647)

Wszystkie barwy należy opatrzyć w pliku jednoznacznymi nazwami:

- Barwy procesowe: Cyan | Magenta | Yellow | Black
- Barwy dodatkowe według danej palety (Pantone, HKS itp.)
- Barwy własne, np. lakier, druk folią na gorąco (złocenie), tłoczenie itp.
- Prosimy nie używać znaków specjalnych ani diakrytycznych.
- Prosimy usunąć wszystkie nieużywane barwy.

- Zakres tonalny od 0 do 100%
- Czarny font = 100% K
- Czarna apla = 30/20/20/100
- Tekst w pozytywie = w jednej barwie podstawowej
- Bez nadlewki/podlewki (trapping, zalewki)
- Opcjonalnie można podać wartości Lab.

1.7 Rozdzielczość

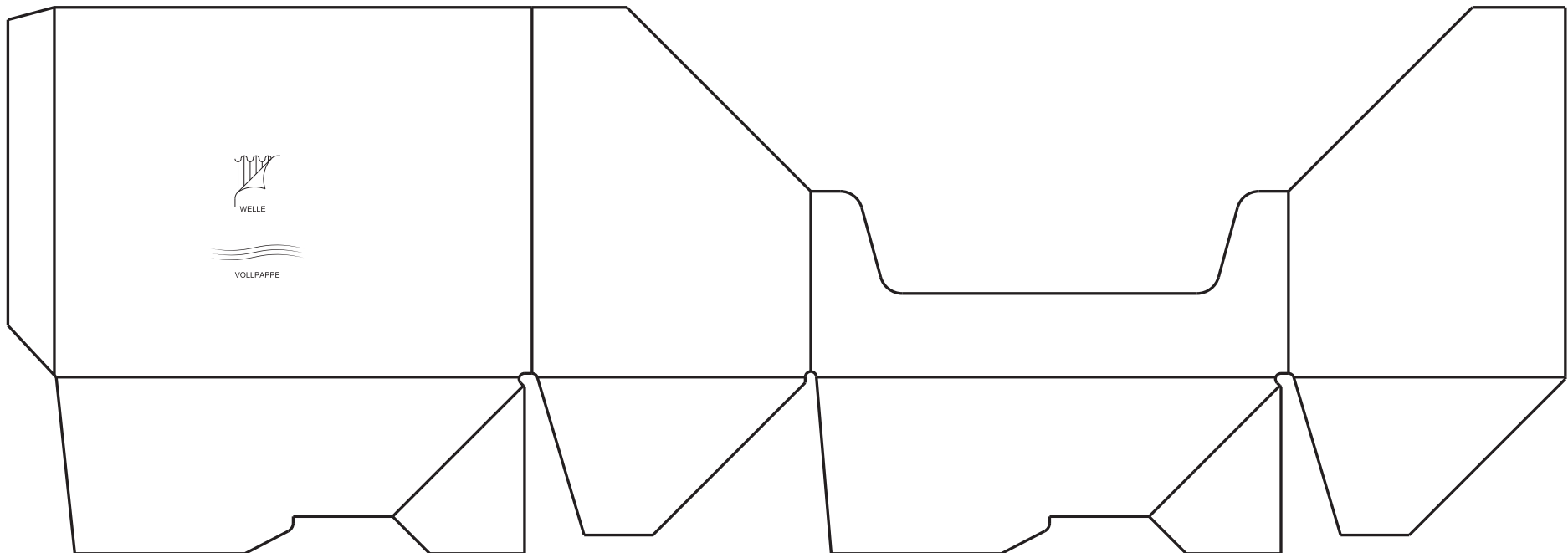
Rozdzielczość grafik min. 300 dpi w pliku do druku

1.8 Struktura projektu (szablon Schumacher)

Projekty w skali 1:1 należy tworzyć wyłącznie w oparciu o zatwierdzony szablon firmy Schumacher Packaging, a linie wykrawania wprowadzać na osobnej warstwie i w unikatowej barwie niestandardowej.

Aktualne szablony można uzyskać od przedstawiciela firmy Schumacher.

Przykład:



1.9 Nadlewka i spady obrysu wykrojnika

Nadlewka lub **spad** oznacza nośnik do zadruku również w obszarze odpadu, który wykracza **poza format docelowy** (drukowanie bezpośrednio do krawędzi nośnika).

Aby uzyskać wydruk bez obramowania, należy najpierw wydrukować projekt na większym obszarze nośnika, a następnie przyciąć do żądanego rozmiaru.

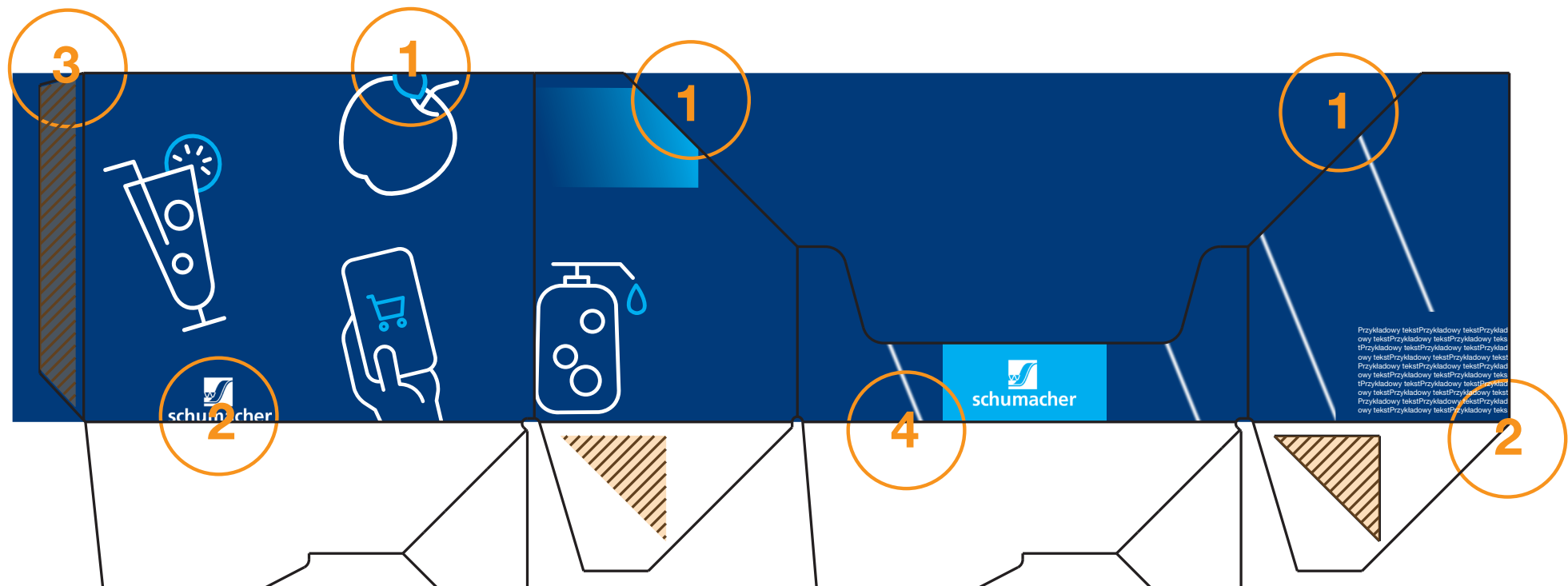
Bez spadu na krawędziach pojawią się nieestetyczne obramowania lub białe, kontrastujące paski.

Dlatego **wszystkie grafiki sięgające krawędzi formatu docelowego muszą być zaprojektowane poza nią.**

Dla zobrazowania nieprawidłowo przygotowanych do druku projektów podajemy przykłady najczęściej popełnianych błędów projektowania.

NIE:

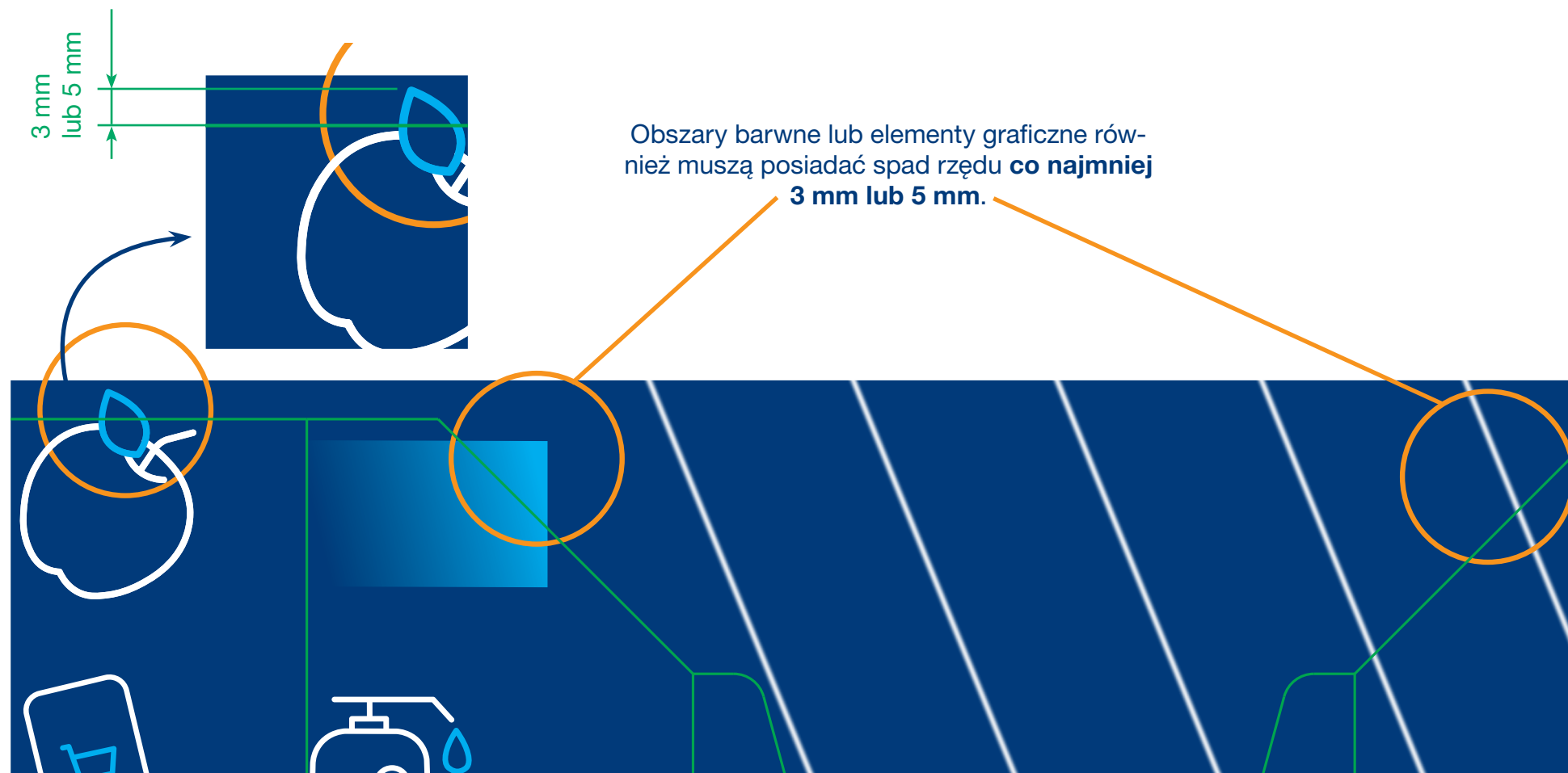
Te cztery błędy zostaną omówione szerzej na następnych stronach. Podzielono je na poszczególne procesy drukowania.



1 Tak Druk offsetowy:

W druku offsetowym:

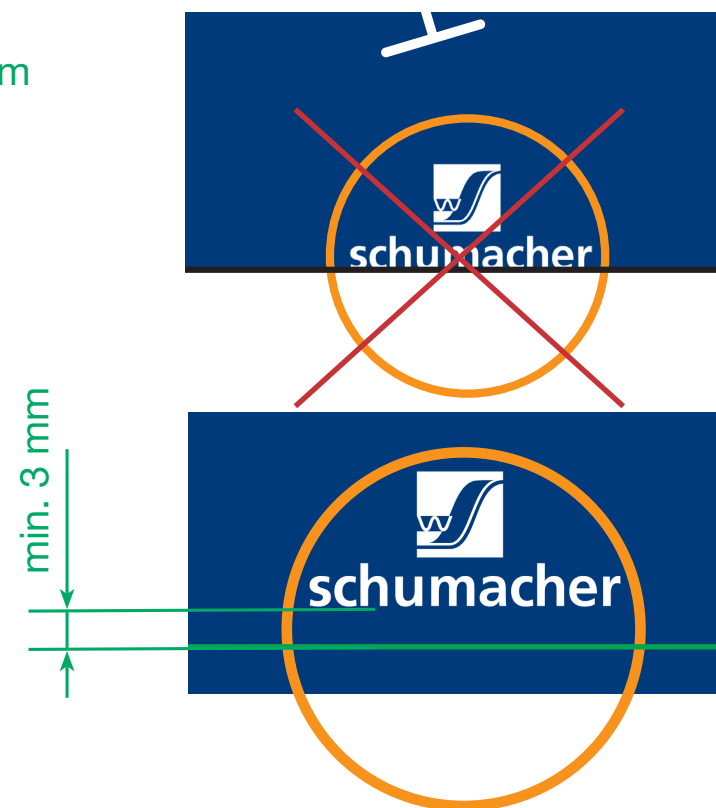
Spad wykraczający poza obrys wykrojnika: **tektura lita min. 3 mm, falista min. 5 mm**



2 Tak Druk offsetowy:

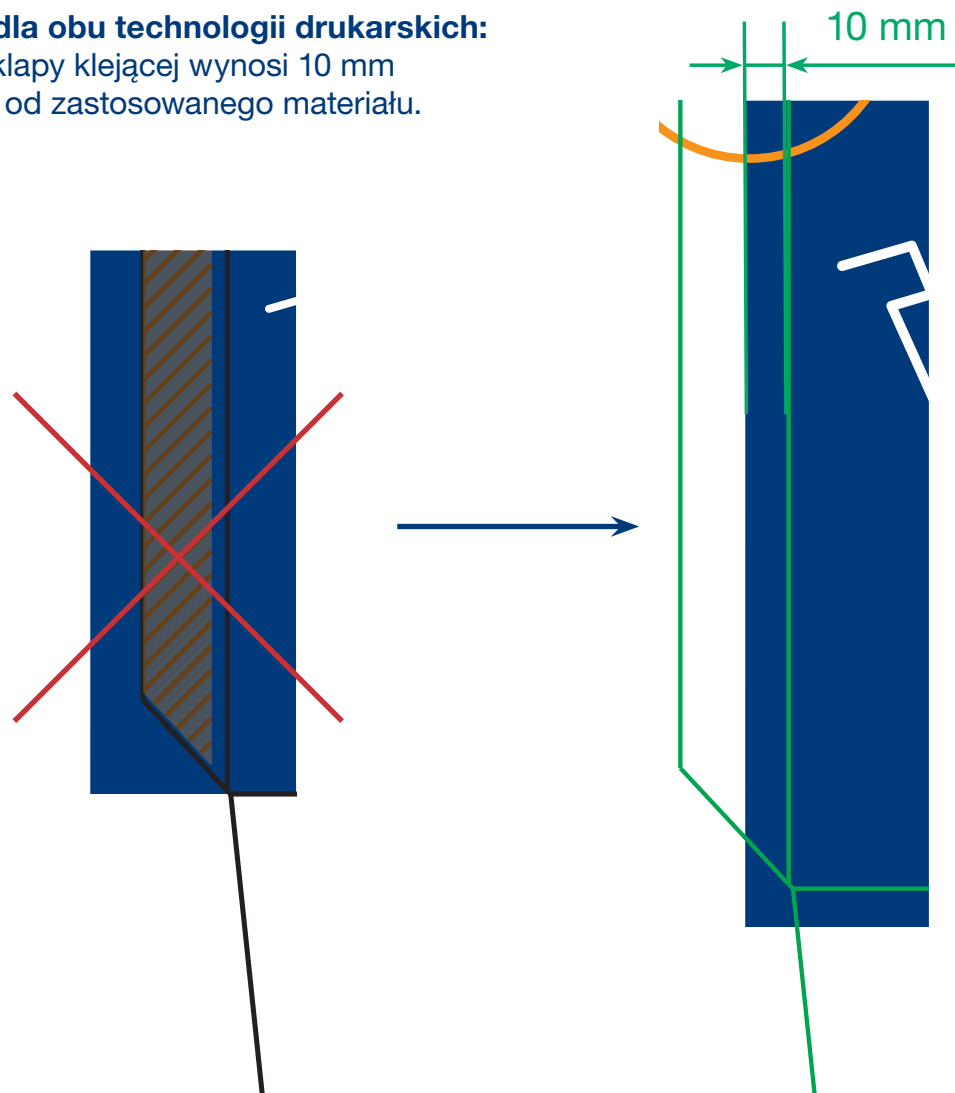
W druku offsetowym:

Odstęp między napisem/logotypem a linią bigowania lub cięcia powinien wynosić co najmniej 3 mm.



3 Tak Druk offsetowy i cyfrowy:

Obowiązuje dla obu technologii drukarskich:
Nadlewka klapy klejącej wynosi 10 mm
niezależnie od zastosowanego materiału.

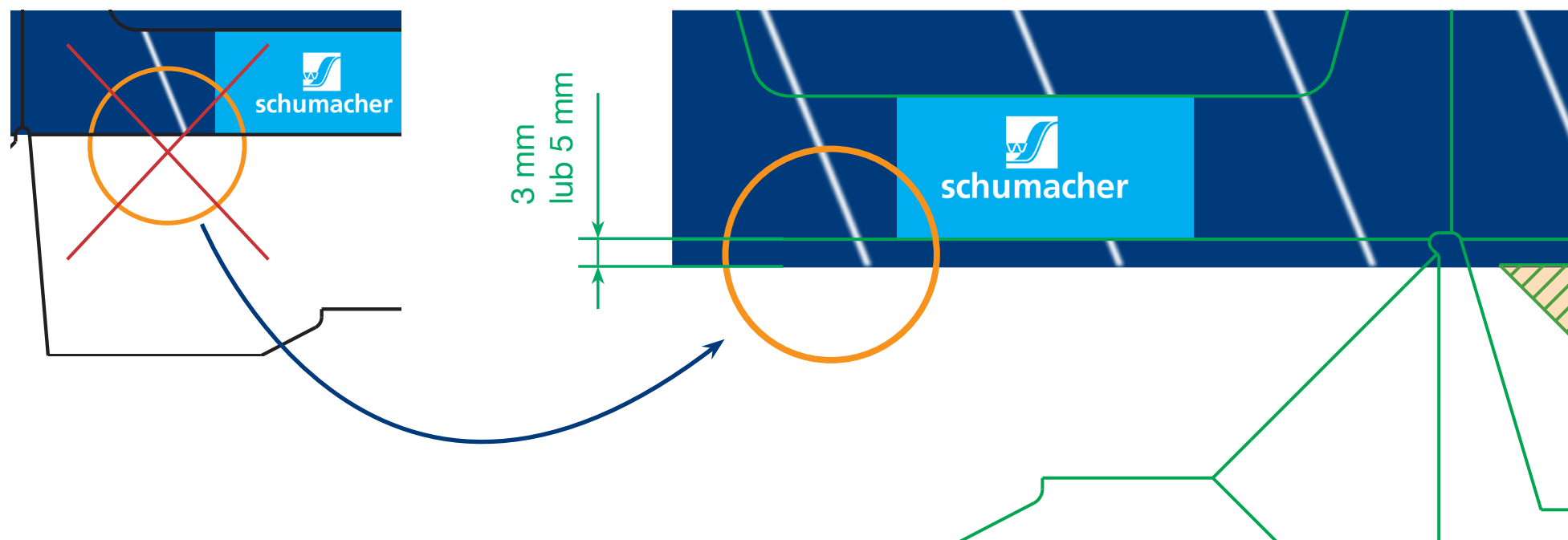


4 Tak Druk offsetowy i cyfrowy:

Obowiązuje dla obu technologii drukarskich:

Nadlewka na klapach spodów wynosi min. 3 mm w przypadku tektury litej i min. 5 mm w przypadku tektury falistej.

Ów spad jest ważny dla uniknięcia białych pasków wskutek dalszych procesów obróbki.



2.0 | Wymagania – druk offsetowy

2.1 Grubość fontów i linii

- Rozmiar fontów: w pozytywie min. 4 pkt
- Grubość linii: w pozytywie 0,15 mm

- Rozmiar fontów: w negatywie min. 5 pkt
- Grubość linii: w negatywie 0,25 mm

schumacher

schumacher

2.2 Półtony i grafika

Informacje ogólne:

- Rozdzielczość grafik min. 300 dpi w pliku do druku
- Tryb CMYK (bez danych RGB)
- Odstępy między tekstami do bigi min. 3 mm dla tekstury litej/5 mm dla tekstury falistej
- Czarne teksty w 100% czarne z włączoną funkcją „Overprint”

Struktura warstw:

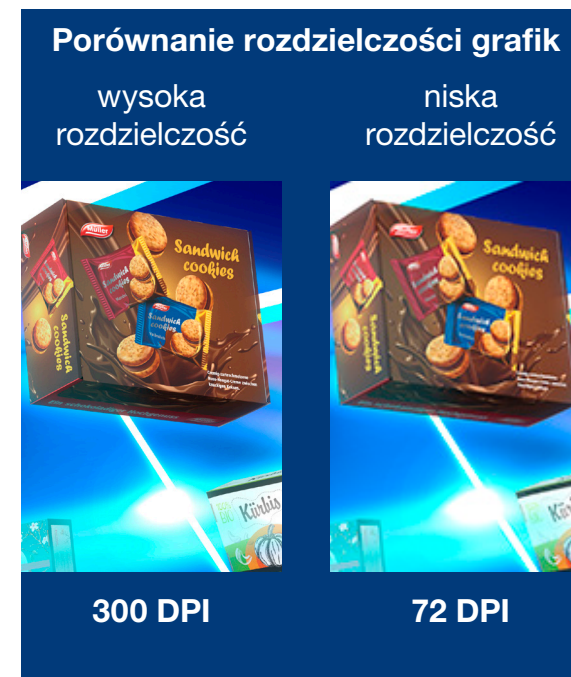
- Warstwy należy nazwać odpowiednio do zawartości, np. obrys wykrojnika, lakier, tłoczenie itp.
- Wykrojnik utworzyć jako barwę niestandardową i umieścić na osobnej warstwie.
- Włączyć wszystkie warstwy przeznaczone do produkcji lub usunąć nieużywane warstwy.

Specyfikacja:

- Szare obszary pokryć czarnym rastrem (stabilny balans szarości podczas drukowania).
- Pod żadnym pozorem nie można włączać dla barwy „Biały” funkcji „Overprint”.

2.3 Maks. aplikacja farby 300%

- Aplikacja farby na poziomie powyżej 300% może prowadzić do zakłóceń drukowania.
- np. odkładanie, problemy z suszeniem itp.



3.0 | Wymagania – druk cyfrowy

3.1 Rozmiar fontów i linii

- Rozmiar fontów: w pozytywie jednobarwne min. 4 pkt
w pozytywie wielobarwne 7 pkt
- Grubość linii: w pozytywie wielobarwne min. 0,3 mm
w pozytywie w kolorze ze skali barw min. 0,2 mm

schumacher

- Rozmiar fontów: w negatywie 7 pkt
- Grubość linii: w negatywie wielobarwne min. 0,5 mm
w negatywie w kolorze ze skali barw min. 0,4 mm

schumacher

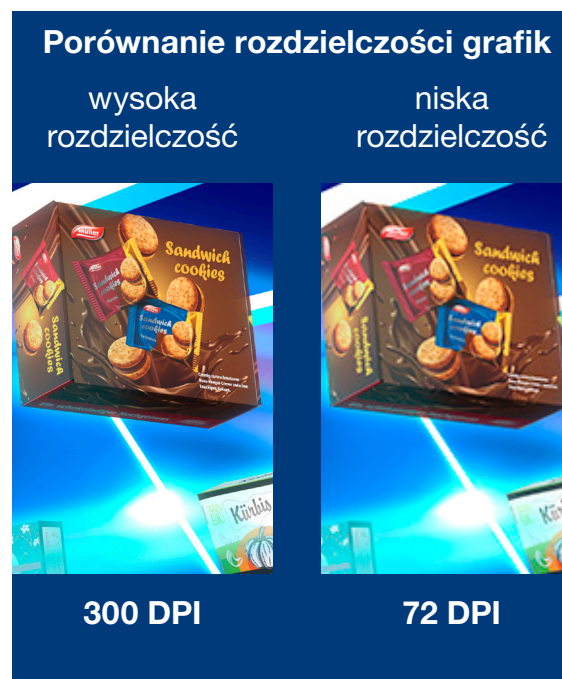
3.2 Półtony i grafika

Informacje ogólne:

- Rozdzielczość grafik min. 300 dpi w pliku do druku
- Tryb CMYK (bez danych RGB)
- Osadzone fonty
- Czarne teksty w 100% czarne z włączoną funkcją „Overprint”

Rozdzielczość:

- Rozdzielczość grafik półtonowych w pliku do druku = minimum 300 dpi
- Rozdzielczość kodów QR/kreskowych w półtonach = minimum 600 dpi
- Kompresja grafik półtonowych do formatu .zip lub .lzw, nie .jpg/jpeg
- Grafiki półtonowe bez rastra
- Monochromatyczne grafiki półtonowe tylko w czerni



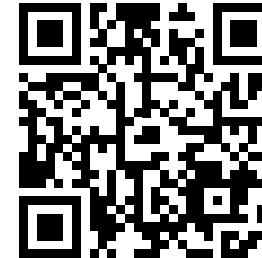
3.3 Wymagania dotyczące kodów kreskowych/kodów QR

Kody kreskowe/QR:

- Kody kreskowe/QR = 100% K
- Kody kreskowe – minimalny format SC 0 (82%), rozmiar fonta: 8 pkt
- Kody kreskowe – maksymalny format SC 9 (200%), rozmiar fonta: 19,5 pkt

Zmienne kody kreskowe/QR/systemowe:

- Zmienne kody = 100% K



3.4 VDP – Variable Data Printing

Drukowanie zmiennych danych (Variable Data Printing, VDP) to forma druku cyfrowego, w którym elementy (tekst, obraz, grafika) nadruku mogą być indywidualnie zmieniane. Wiąże się to z szeregiem korzyści. W procesie wytwarzania opakowań można pominąć dodatkowe operacje, takie jak aplikacja etykiet z kodami kreskowymi, ponieważ są one drukowane bezpośrednio na opakowaniu.

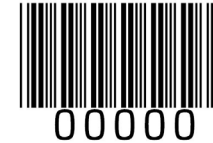
Tworzenie zmiennych danych wymaga podania poniższych informacji.

- Projekt CAD, na którym należy oprzeć drukowanie zmiennych danych.
- Wymagany typ kodu.
- Usytuowanie kodu.
- Zakres liczb (od/do)

Zestawienie drukowalnych kodów kreskowych:

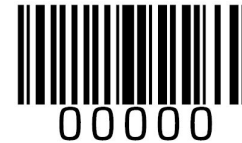
- Code 39

Znany również jako Code 3 of 9. Szeroko rozpowszechniony w przemyśle, handlu i administracji. Kod samosprawdzalny.



- Code 128

Nowoczesny typ kodu kreskowego 1D o dużej gęstości danych. Bardzo szeroko rozpowszechniony we wszystkich sektorach. Kod posiada 3 zestawy znaków, które są przełączane automatycznie.



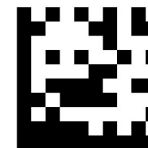
- Interleaved 2/5

Znany również jako Code 2 of 5 Interleaved. Zastosowanie przemysłowe.



- Data Matrix

Kod kreskowy 2D mieszczący duże ilości danych.



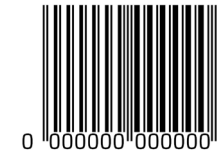
- EAN-8

Skrócona wersja europejskiego kodu towarowego do oznaczania małych produktów.



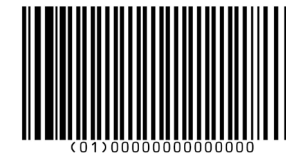
- EAN-13

Europejski kod towarowy do oznaczania produktów w handlu detalicznym. Kod EAN jest stosowany głównie w supermarketach do identyfikacji produktów w punktach sprzedaży.



- GS1-128

Ta specjalna forma kodu 128 jest używana do oznaczania towarów i palet w handlu oraz przemyśle. Za pomocą identyfikatora zastosowań (Application Identifier) można zakodować więcej niż jedno pole danych.



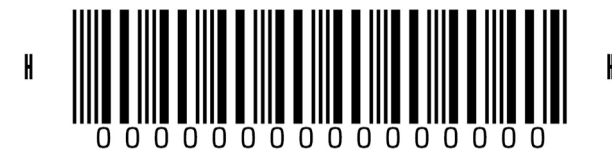
- ITF-14

Kod kreskowy ITF-14 jest używany do tworzenia symbolu jednostki wysyłkowej (Shipping Container). Stosuje się go do oznaczania kartonów i palet zawierających towary z kodem EAN-13.



- ITF-16

ITF-16 to znormalizowana wersja kodu kreskowego przeplatanego 2 z 5, zawierającego 16 cyfr. Ostatnia cyfra jest cyfrą kontrolną.



- Micro QR

Kod Micro QR to bardzo mały kod QR do stosowania na mniejszych powierzchniach (na przykład do kodowania identyfikatorów płytek drukowanych i podzespołów elektronicznych). Mieści mniejsze ilości danych (maksymalnie 35 znaków numerycznych) i ma tylko jeden wzór pozycji.



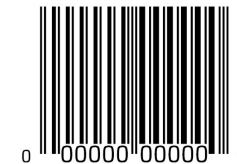
- SICK

SICK to kod kreskowy stosowany w niemieckim przemyśle opakowaniowym. Jest binarnym kodem kreskowym, w którym gruba kreska oznacza 0, a cienka 1. Może zawierać do 12 kresek. Kod może szyfrować dane numeryczne lub binarne.



- UPC-A

Kod UPC-A jest standardową wersją kodu UPC i składa się z 12 pozycji. Nazywany jest także kodem UPC 12 i jest bardzo podobny do kodu EAN. W USA zastępuje kod EAN-8. Służy do oznaczania produktów w handlu detalicznym.



- UPC-E

W USA zastępuje kod EAN-8. Służy do oznaczania produktów w handlu detalicznym. Skrócona wersja kodu UPC-A dla małych produktów.



Tworzenie pierwszych projektów zgodnie z wytycznymi zajmuje więcej czasu niż zwykle i należy o tym pamiętać.

4.0 | Wymagania dotyczące kodu EAN

4.1 Informacje ogólne

Przed utworzeniem kodu kreskowego należy generalnie zwrócić uwagę na trzy kwestie. Są nimi: wielkość, kolor i umiejscowienie kodu na danym opakowaniu. Ogólnie obowiązuje zasada włączania dla kodu kreskowego funkcji „Overprint”.

4.2 Wielkość

Symbole kodów kreskowych mogą być drukowane w **różnych wielkościach**, spełniając dzięki temu zróżnicowane wymagania związane z procesami drukowania i skanowania. Wielkość etykiet z kodem EAN13 jest regulowana przez międzynarodową normę ISO/IEC 15420. Zgodnie z nią minimalna wielkość kodu kreskowego to SC 0 i wynosi 82%, a maksymalna – SC 9 – 200%.






SC 0


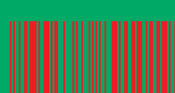





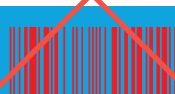

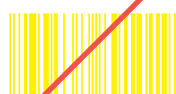




SC 9

	Współczynnik względem wartości standardowej	Szerokość w mm	Wysokość w mm	Tolerancja w mm
SC 0	0,82	30,5	21,48	0,042
SC 1	0,9	33,56	23,34	0,068
SC 2	1	37,29	25,93	0,101
SC 3	1,1	41,02	28,52	0,115
SC 4	1,2	44,75	31,12	0,131
SC 5	1,35	50,34	35,01	0,156
SC 6	1,5	55,94	38,90	0,178
SC 7	1,65	61,53	42,78	0,2
SC 8	1,85	68,99	47,97	0,233
SC 9	2	74,58	51,86	0,255

4.3 Kolory

 <p>1 234567 89 10 19 czarny na białym</p>	 <p>1 234567 89 10 19 niebieski na białym</p>	 <p>1 234567 89 10 19 brązowy na białym</p>
 <p>1 234567 89 10 19 zielony na białym</p>	 <p>1 234567 89 10 19 zielony na pomarańczowym</p>	 <p>1 234567 89 10 19 zielony na czerwonym</p>
 <p>1 234567 89 10 19 czarny na żółtym</p>	 <p>1 234567 89 10 19 zielony na żółtym</p>	 <p>1 234567 89 10 19 niebieski na żółtym</p>
 <p>1 234567 89 10 19 niebieski na czerwonym</p>	 <p>1 234567 89 10 19 zielony na czerwonym</p>	 <p>1 234567 89 10 19 czarny na czerwonym</p>

 <p>1 234567 89 10 19 czarny na zielonym</p>	 <p>1 234567 89 10 19 czerwony na zielonym</p>	 <p>1 234567 89 10 19 niebieski na zielonym</p>
 <p>1 234567 89 10 19 czarny na złotym</p>	 <p>1 234567 89 10 19 czerwony na złotym</p>	 <p>1 234567 89 10 19 pomarańczowy na złotym</p>
 <p>1 234567 89 10 19 czarny na niebieskim</p>	 <p>1 234567 89 10 19 czerwony na niebieskim</p>	 <p>1 234567 89 10 19 czarny na brązowym</p>
 <p>1 234567 89 10 19 żółty na białym</p>	 <p>1 234567 89 10 19 pomarańczowy na białym</p>	 <p>1 234567 89 10 19 czerwony na białym</p>

Odpowiednie kolory:

Kreski: czarne, ciemnobrązowe, ciemnoniebieskie i ciemnozielone.

Tło: białe, jasnoszare, beżowe, żółte, pomarańczowe, różowe, czerwone i jasne odcienie pastelowe.

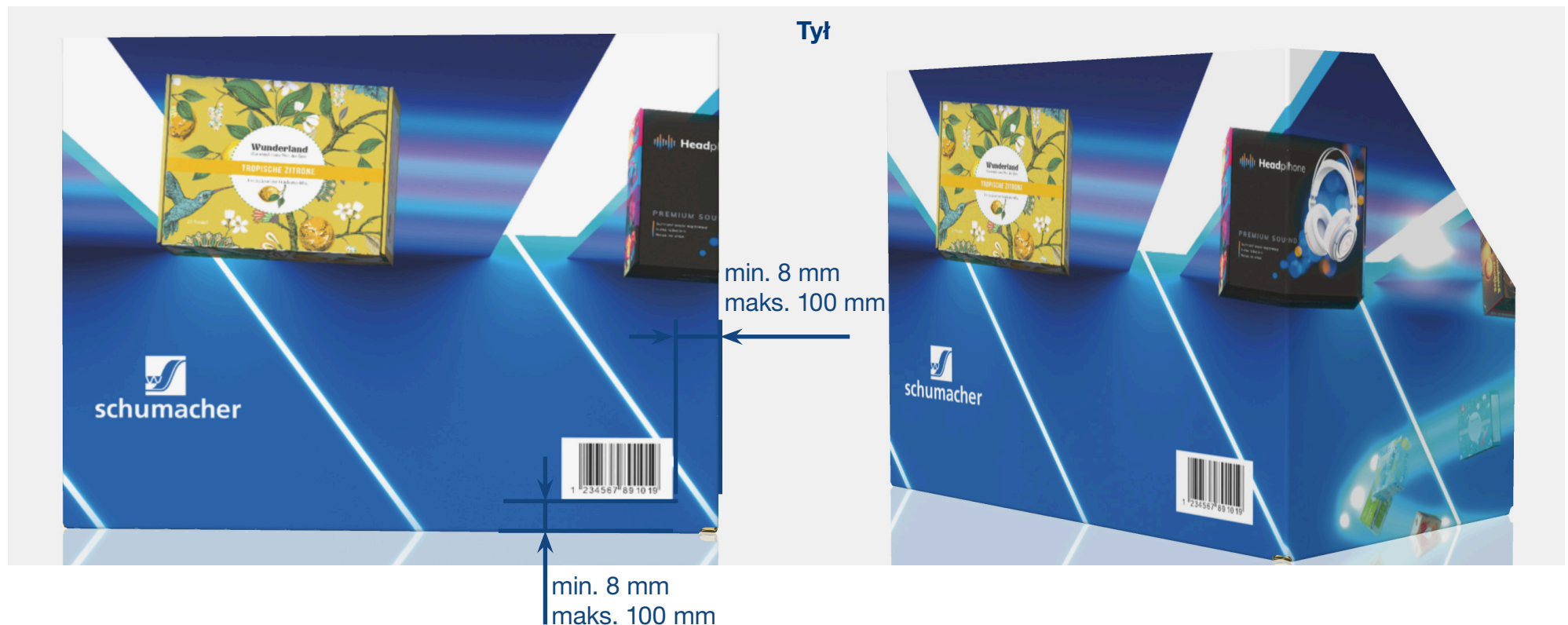
Uwaga!

Czerwone kreski są interpretowane przez wiązkę czerwonego światła laserowego jako białe, dlatego kolor **czerwony stosuje się tylko do tła**. Tło metaliczne jest problematyczne, gdyż pokryte nim powierzchnie zbyt mocno odbijają światło.

4.4 Umieszczenie

Ponieważ przód opakowania jest zwykle wykorzystywany jako powierzchnia reklamowa, kod kreskowy umieszcza się zwykle w **prawej dolnej części tyłu** opakowania.

Symbol kodu w tym miejscu powinien znajdować się **nie bliżej niż 8 mm** i **nie dalej niż 100 mm** od sąsiadujących krawędzi opakowania. Inne elementy graficzne, napisy czy punkty stykowe opakowania nie mogą wchodzić w obszar symbolu kodu kreskowego.



5.0 | Notatki własne



6.0 | Dane kontaktowe

6.1 Druk offsetowy

Jennifer Fürst

- Tel.: +49 9191 9787 – 262
- E-mail: jennifer.fuerst@schumacher-packaging.com
- Stanowisko/zakres odpowiedzialności: **Department Manager Prepress**



Holger Behr

- Tel.: +49 9191 9787 – 261
- E-mail: holger.behr@schumacher-packaging.com
- Stanowisko/zakres odpowiedzialności: **Prepress Customer Service –
Special Field Offset Print**



6.2 Druk cyfrowy

Matthias Seeler

- Tel.: +49 9191 9787 – 260
- E-mail: matthias.seeler@schumacher-packaging.com
- Stanowisko/zakres odpowiedzialności: **Head of Prepress Excellence and Customer Service**



Wolfgang Schulze

- Tel.: +49 9191 9787 – 274
- E-mail: wolfgang.schulze@schumacher-packaging.com
- Stanowisko/zakres odpowiedzialności: **Prepress Customer Service – Special Field Digital Print**



**Makers &
Creators of
packaging
innovation**



INNOWACYJNOŚĆ. ELASTYCZNOŚĆ. W CAŁEJ EUROPIE.

Schumacher Packaging GmbH

Zakład Forchheim

Am Hausener Weg 1

91301 Forchheim

DEUTSCHLAND

Telefon: +49 9191 9787-0

Telefaks: +49 9191 9787-299

Kontakt: forchheim@schumacher-packaging.com