







SPECYFIKACJA PHARMA KODU

Avda. Universitat Autònoma, 13 Parc Tecnològic del Vallès 08290 Cerdanyola del Vallès. BARCELONA

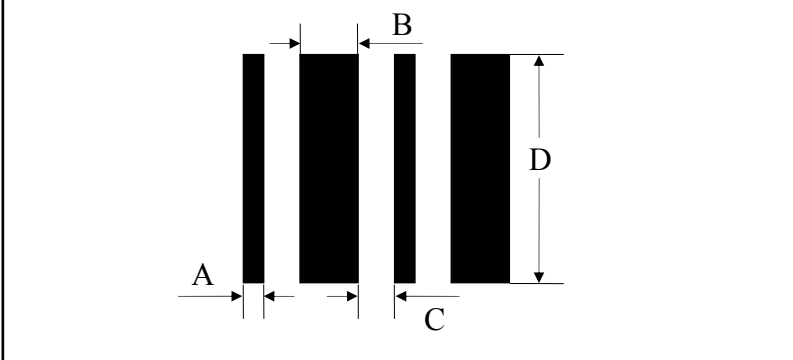
 93 592 31 10  93 591 27 07  www.rcelectronica.com  RC@rcelectronica.com

Dystrybutor w Polsce: PPH „Ewa-Bis” Sp. z o.o 02-246 Warszawa, ul.Geologiczna 4

 22 868 28 54  22 868 28 59  www.ewabis.com.pl  info@ewabis.com.pl

PHARMA KOD- SPECYFIKACJA

WYMIARY



A	$0.5 + 0.1 \text{ mm} / - 0.2 \text{ mm}$
B	$1.5 + 1 \text{ mm} / - 0.1 \text{ mm}$
C	$1 \pm 0.1 \text{ mm}$
D	Minimum 6 mm

Wymiar D nie jest w rzeczywistości częścią specyfikacji kodu kreskowego, ale jest minimalnym rozmiarem pozwalającym uzyskać prawidłowy odczyt standardowym skanerem na maszynie pakującej. Jakkolwiek aktualnie dostępne skanery pozwalają na prawidłowy odczyt kodu o wysokości 2mm to na automatycznych liniach poziom odrzutu spowodowany nieprawidłowym odczytem kodu byłby zbyt wysoki z powodu mechanicznej tolerancji samej maszyny.

Aktualnie rekomendowana wartość 6mm jest odpowiednia dla większości aplikacji, ale oczywiście kod może wyższy lub niższy w zależności od tolerancji maszyny.

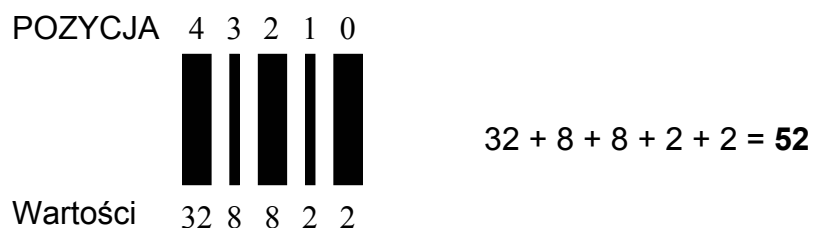
OPIS KODU

Kod pharma może być dekodowany dziesiętnie przy użyciu następującej procedury:

Dziesiętna wartość kodu jest sumą wartości kresek tworzących kod. Wartości przyporządkowane każdej kresce kodu zależą od typu kreski (cienka kreska czy gruba) oraz od jej pozycji w kodzie

POZYCJA	7	6	5	4	3	2	1	0
KR.CIENKA -WARTOŚĆ	128	64	32	16	8	4	2	1
KR. GRUBA-WARTOŚĆ	256	128	64	32	16	8	4	2

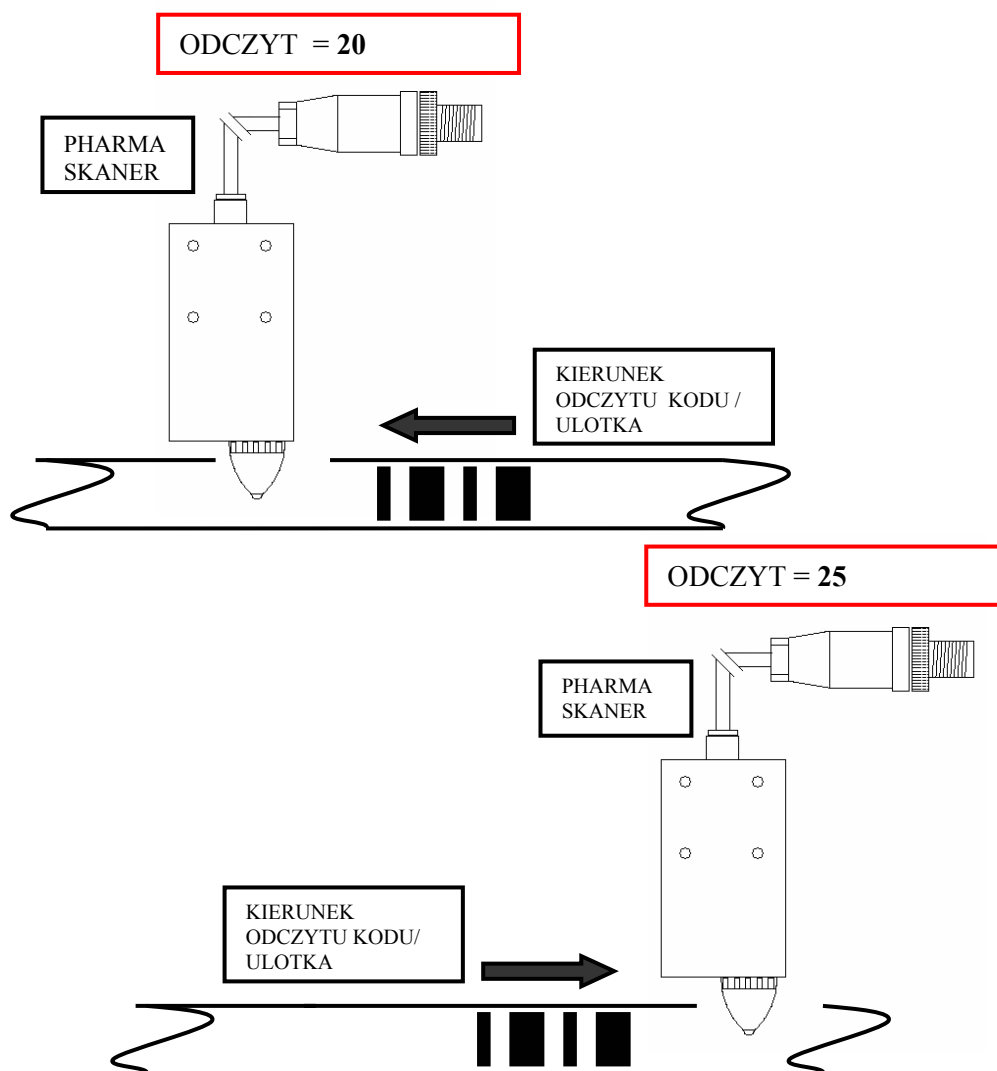
PRZYKŁAD:



Dla uzyskania maksimum wiarygodności zaleca się **nie używać kodów krótszych niż trzy kreski** oraz dobrze jest **użyć na końcu jednej cienkiej i jednej grubej kreski w każdym kodzie**.

KIERUNEK ODCZYTU

W zależności od kierunku odczytu kodu mogą wystąpić dwa różne odczyty



KOLORY

Specyfikacja bazuje na czarnym nadruku na białym tle.

Poniżej znajdują się tabele kombinacji kolorów kodu i koloru tła czytelnych przez standardowe czytniki oraz kombinacje kolorów czytanych przez czytniki specjalne.

KOLORY CZYTELNE PRZEZ STANDARDOWE CZYTNIKI	
Kolor kodu	Kolor tła
Czarny	Biały
Niebieski	Biały
Zielony	Biały
Brązowy	Biały
Czarny	Pomarańcz.
Niebieski	Pomarańcz.
Zielony	Pomarańcz.
Ciemno-brąz.	Pomarańcz.
Czarny	Żółty
Niebieski	Żółty
Zielony	Żółty
Ciemno-brąz.	Żółty
Czarny	Czerwony
Niebieski	Czerwony
Zielony	Czerwony
Ciemno-brąz.	Czerwony

KOLORY CZYTELNE TYLKO PRZEZ CZYTNIKI SPECJALNE	
Kolor kodu	Kolor tła
Żółty	Biały
Pomarańcz.	Biały
Czerwony	Biały
Jasno-brąz.	Biały
Czerwony	Zielony
Niebieski	Zielony
Czarny	Jasno-zielony
Czarny	Ciemno-brąz.
Złoty	Biały
Czarny	Złoty
Pomarańcz.	Złoty
Czerwony	Złoty
Czerwony	Niebieski
Czerwony	Jasno-brąz.
Czarny	Niebieski
Czarny	Ciemno-brąz.

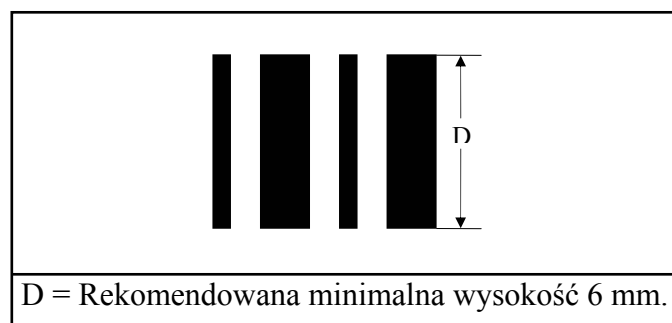
- Wyszczególnione w tabelkach kombinacje kolorów należy traktować jako narzędzie służące do konsultacji. W przypadku wątpliwości zalecane jest skonsultowanie się i jeżeli jest to konieczne wykonanie próby i rozstrzygnięcie czy kontrast jest wystarczający.

ZALECENIA DLA DRUKU KODÓW KRESKOWYCH PHARMA

Jeżeli kody kreskowe mają być kontrolowane podczas procesu produkcji dla ułatwienia ich odczytu powinny być zachowane pewne zasady zarówno druku kodu jak i projektowania opakowania.

- W zależności od typu, kody powinny być drukowane odpowiednio do ich technicznej specyfikacji, jeżeli chodzi o wielość modułu, rozdzielczość i nie zadrukowane pola po obu stronach kodu.

- Wymiar D nie jest w rzeczywistości częścią specyfikacji kodu ani wymiarem niezbędnym dla prawidłowego odczytu gdyż aktualnie budowane skanery pozwalają na odczyt kodów o wysokości 2mm, ale dla tak niskich kodów, z powodu tolerancji mechanicznych maszyn, potencjalny poziom odrzutu produktów mógłby być zbyt wysoki. Rekomendowana minimalna wysokość kodu 6mm jest wystarczająca dla większości aplikacji, ale oczywiście wysokość może być większa lub mniejsza w zależności od tolerancji mechanicznej maszyny.



- Kontrast kresek kodu na kolorze tła powinien być tak duży jak to możliwe, ale najlepsze rezultaty uzyskuje się przy czarnym kodzie na białym tle. Jeżeli nie jest to możliwe powinno się dążyć do uzyskania maksymalnie dobrego kontrastu, unikając takich kolorów, które nie mogą być odczytywane przez skanery z czerwonym światłem lasera. Jako pomoc służyć mogą zestawy kolorów przedstawione na następnej stronie.
- Oprócz kontrastu bardzo ważne jest unikanie połysku oraz odbić. Na przykład, chociaż czarny kod na metalicznym srebrnym tle ma dobry kontrast, metaliczne tło może powodować niepożądane odbicia (refleksy) uniemożliwiające poprawny odczyt kodu. Czyli należy unikać powierzchni z reflekssem. Najlepiej jest drukować kody na powierzchniach matowych.

Powyższe zalecenia są zaleceniami ogólnymi i zawsze powinny być powiązane z jakością druku, rozmiarem kodu, szybkości odczytu, charakterystyką techniczną skanera, itp.

W przypadku wątpliwości zalecamy wykonanie wydruków próbnych i przeprowadzenie testów odczytu w warunkach produkcyjnych.

ILUSTRACYJNA TABELA KOLORÓW

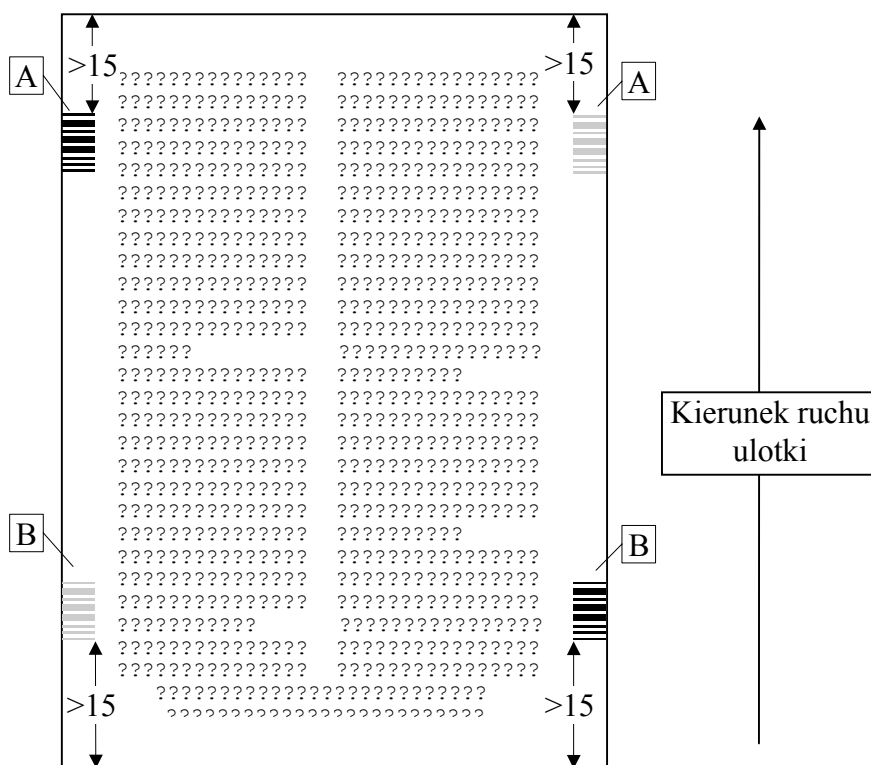
- Poniższa tabela pokazuje typowe kombinacje kolorów, które są akceptowane dla czerwonych skanerów laserowych (632nm, 650nm, 670nm)



- Jeżeli kolor kodu jest jaśniejszy od koloru tła, (czyli kody drukowane inwersyjnie) to dla standardowych skanerów kod taki jest nieczytelny.

PRZYKŁADY DRUKU (DLA STANDARDOWYCH SKANERÓW)

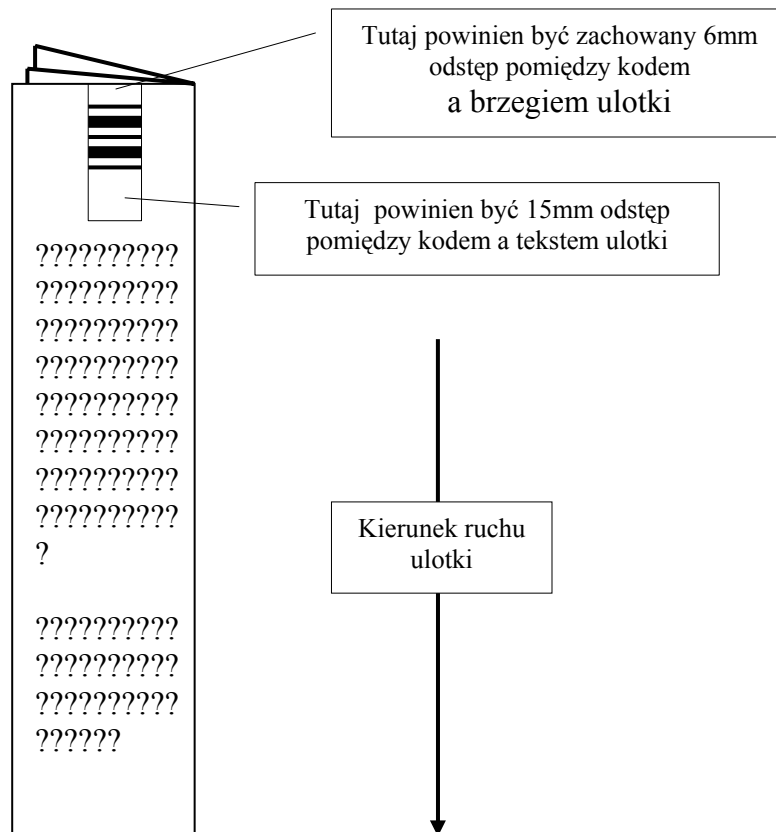
ODCZYT Z ROZŁOŻONEJ ULOTKI



Zalecany jest druk kodu w pozycji A aby uniknąć prześwitleń z drugiej strony ulotki.

Jeżeli jakość papieru nie dopuszcza do prześwitleń w miejscach nadruku, pozycje A i B mogą być używane dla druku dla zachowania większej elastyczności dla zainstalowania skanerów i pozycjonowania ulotki w maszynie folderującej.

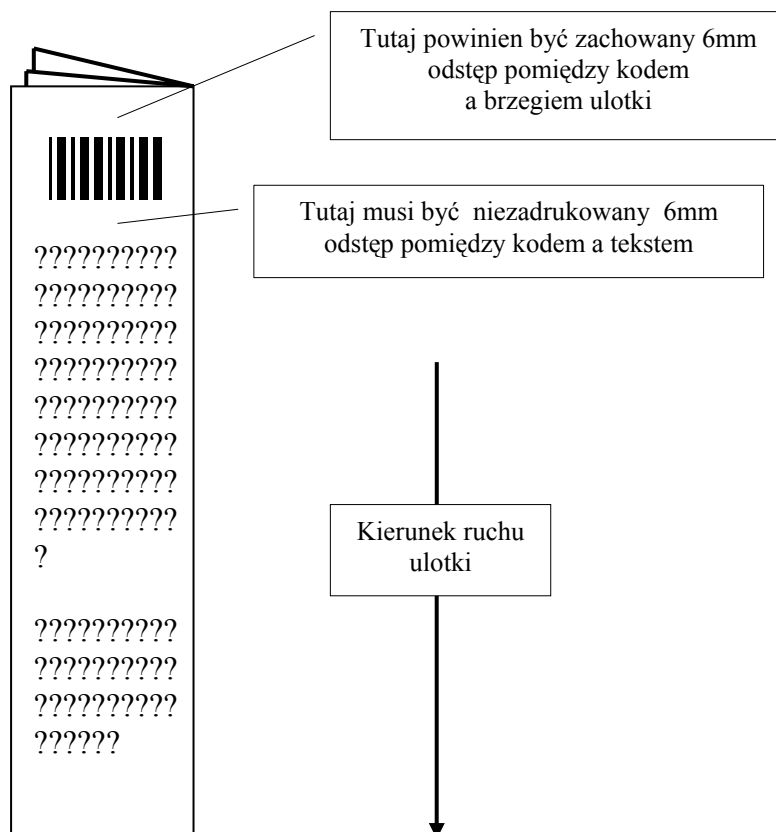
Zalecenia mogą się różnić w zależności od charakterystyki maszyny folderującej oraz rozmiarów ulotki. W przypadku wątpliwości zalecamy konsultację przed definitywnym wykonaniem druku.

ODCZYT ZE ZŁOŻONEJ ULOTKI PRZEZ SKANERY PHARMA I LASEROWE

Wygodne jest unikanie druku tekstu na przeciwnej stronie ulotki w miejscu druku kodu. Zabezpiecza to przed prześwitem tekstu na kod.

Zalecenia te w znacznym stopniu zależą od kierunku ruchu ulotki. W przypadku wątpliwości zalecamy konsultację przed definitywnym wykonaniem druku.

ODCZYT KODU ZE ZŁOŻONEJ ULOTKI PRZEZ CZYTNIKI LASEROWE

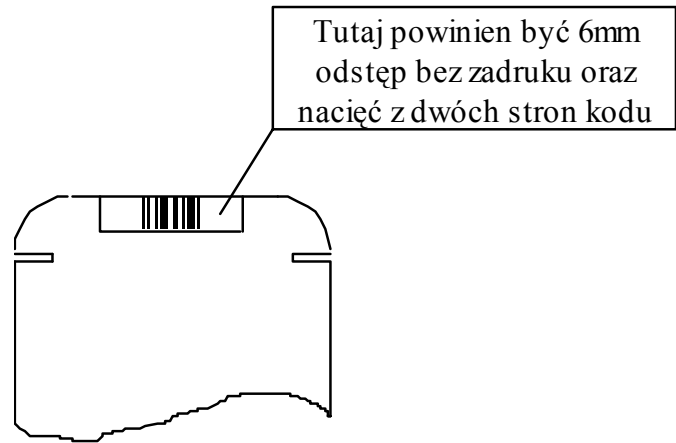


Kod musi być całkowicie widoczny w momencie odczytu, bez mechanicznych przesłon.

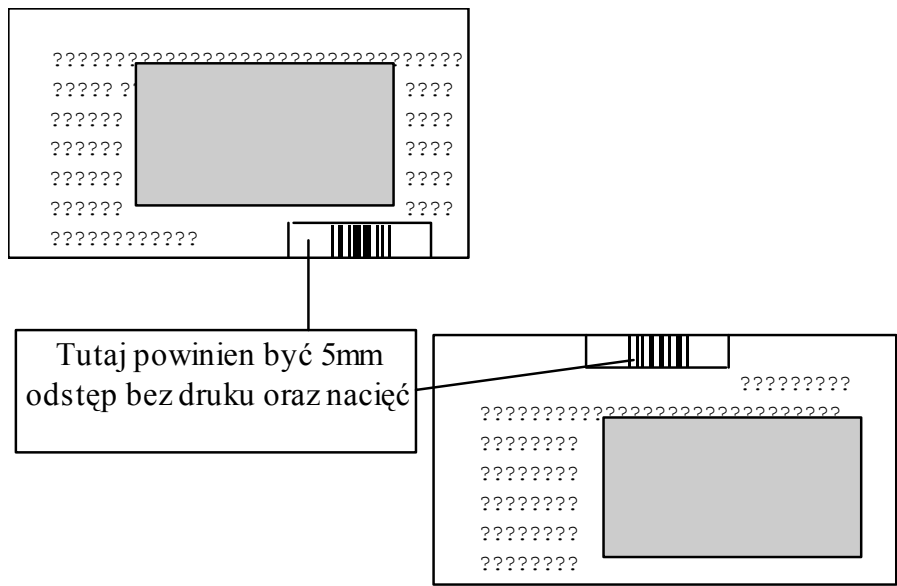
Wygodnie jest unikać druku tekstu na drugiej stronie ulotki (pod kodem), aby zabezpieczyć się przed „przebijaniem” tekstu na drugą stronę.

Jeżeli wystąpią jakiegokolwiek wątpliwości odnośnie miejsca umieszczenia kodu zalecamy konsultację przed definitywnym wykonaniem druku.

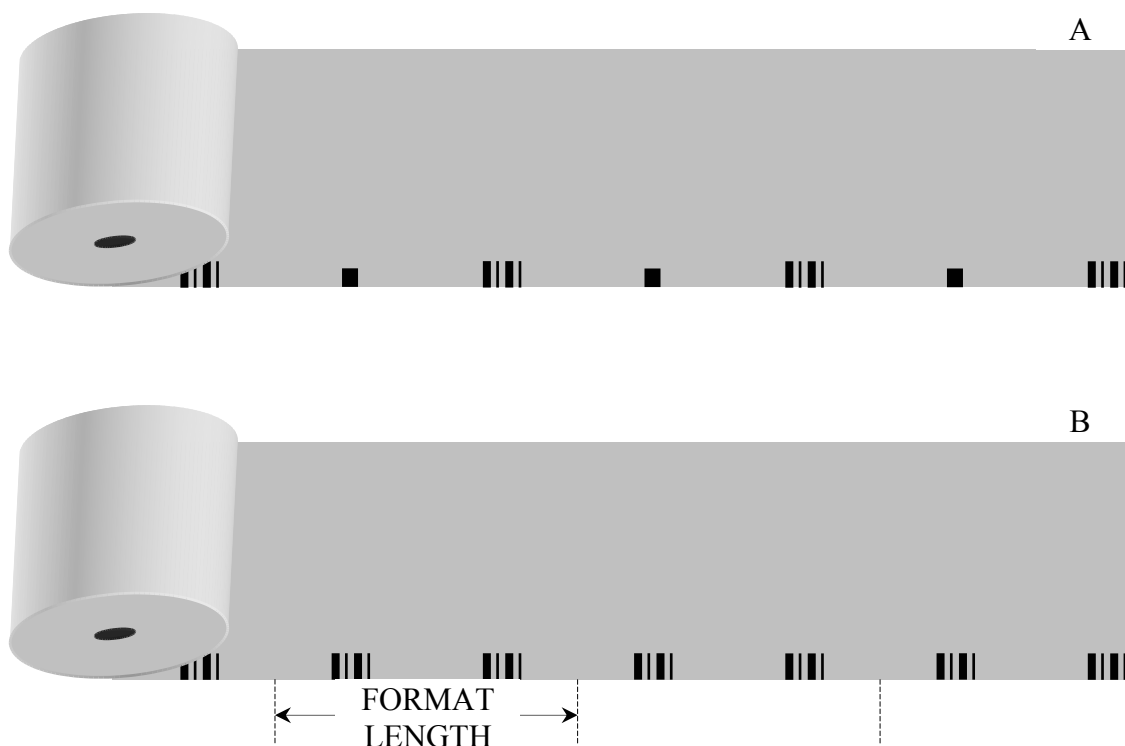
ODCZYT KODU Z OPAKOWANIA



ODCZYT KODU Z ETYKIETY



DRUK I ODCZYT KODU Z FOLII ALUMINIOWEJ



Na folii aluminiowej z nadrukowanym znacznikiem (markerem) pozycji, kod kreskowy powinien być drukowany centralnie pomiędzy znacznikami.(A)
Na folii aluminiowej, która nie posiada nadrukowanych markerów, na długości formatu opakowania powinny być drukowane dwa kody kreskowe.(B)

Druk kodu może być usadowiony przy każdym brzegu folii lub na innym miejscu gdzie nie ma zadruku i nie będzie to kolidować z czytelnością zadruku.

Gwarancją dobrego odczytu jest uzyskanie jak najlepszego kontrastu pomiędzy kodem a aluminium. Specjalnej ostrożności wymaga folia aluminiowa barwiona.

ODCZYT KODU NA TUBIARKACH

Dla maszyn napełniających tubki istnieją dwie drogi odczytu kodów, albo z płaskiej powierzchni tubki przed folderowaniem lub podczas rotacji tubki w gnieździe orientacji tubki.

Jeżeli odczyt jest dokonywany z płaskiej powierzchni do odczytu może być zastosowany czytnik laserowy.

Jeżeli odczyt wykonywany jest podczas rotacji tubki, do odczytu może być użyty standardowy czytnik optyczny (M02,M04. itp.) Tubka powinna wykonywać dwa obroty. Jeżeli znacznik pozycjonowania jest odnaleziony przy pierwszym obrocie, sygnał synchronizacji powinien być podany do czytnika i obrót powinien być kontynuowany gdyż podczas drugiego obrotu wykonywany jest odczyt kodu. Przy powtórnym odnalezieniu znacznika pozycjonowania rotacja powinna być zatrzymana.

Krzywizna tubki powoduje, że kod pharma może być odczytywany przez czytnik laserowy na gnieździe pozycjonowania tubki pod warunkiem zachowania następujących tolerancji podczas jego nadruku.

