

# TSC

*The Smarter Choice.*

## ***Poradnik druku***

***(druk termiczny oraz termotransferowy)***



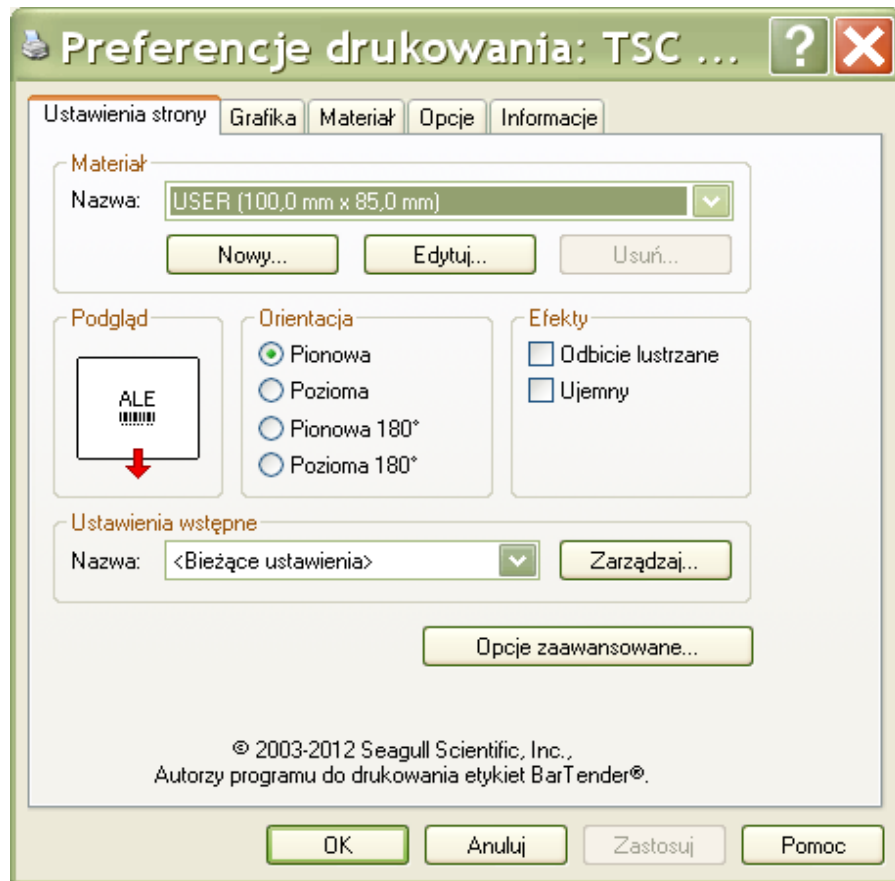
**WWW.PPUHBART.PL**

# Spis treści

1 Sterownik.....	3
1.1 Rozmiar materiału.....	3
1.2 Parametry grafiki.....	4
1.3 Właściwości materiału.....	6
1.4 Właściwości druku.....	8
2 Druk.....	9
2.1 Temperatura a wydruk.....	9
2.2 Prędkość a wydruk.....	10
2.3 Zjawisko "puchnięcia" druku.....	12
2.4 Zjawisko przegrzewania się druku.....	12

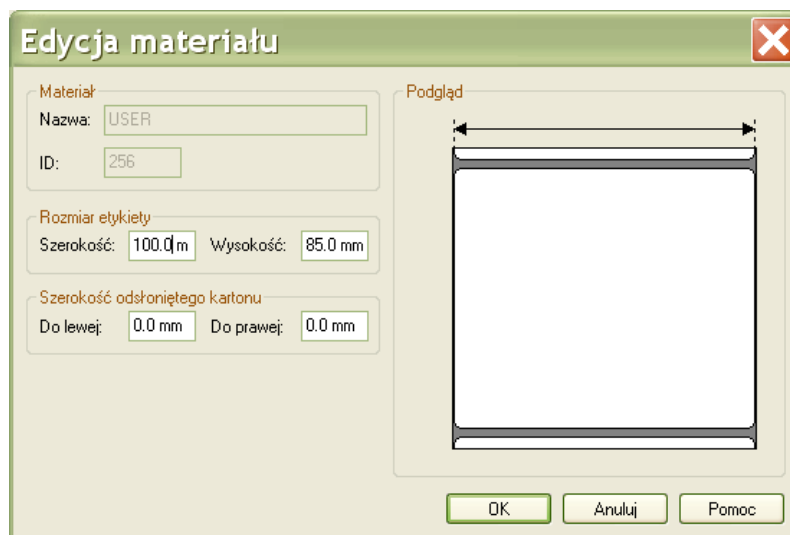
# 1 Sterownik

## 1.1 Rozmiar materiału



W zakładce "Ustawienia strony" definiuje się między innymi takie parametry jak:

- rozmiar etykiety oraz marginesów (pole "Materiał"):
  - przy wypełnianiu pól związanych z rozmiarem etykiety, program zawsze pokazuje podpowiedź w postaci rysunku znajdującego się po prawej stronie ekranu, ilustrującego edytowany parametr.
  - rozmiar etykiety należy podawać dokładnie ze szczególnym naciskiem na jej długość, ponieważ podanie złego parametru długości może skutkować problemami w druku takimi jak:
    - zwracanie błędów o zacięciu lub braku papieru,
    - przesunięciami druku w osi Y,
    - miganiem czerwonej diody z informacją "Error",
    - niereagowaniem urządzenia na zadany druk,
  - wartości określające wymiar etykiety są podawane w mm,
  - separatorem dziesiętnym jest kropka a nie przecinek,



- orientacja druku (pole "Orientacja"):
  - do wyboru są 4 możliwe położenia druku na etykiecie,
- efekty odbicia lustrzanego oraz druku w negatywie (pole "Efekty"):
  - należy pamiętać, że druk projektu w negatywie wiąże się z wydzieleniem większej ilości ciepła przez głowicę termiczną, a co za tym idzie, mocniejszym roztopianiem barwnika w przypadku druku termotransferowego, dlatego też zaleca się zmniejszenie temperatury druku w porównaniu z drukiem "normalnym",
- położenie drukowania i inne opcje specjalne (pole "Opcje zaawansowane"):
  - umożliwiają regulację położenia w pionie i poziomie oraz regulację kąta druku w zakresie 0° i 180°.

## 1.2 Parametry grafiki



W zakładce "Grafika" definiuje się parametr odpowiedzialny za symulację kolorów szarości potrzebnych w przypadku druku kolorowych grafik. Do wyboru jest 5 rodzajów symulacji:

- "Brak":



- "Półcienie":



- "Uporządkowany":



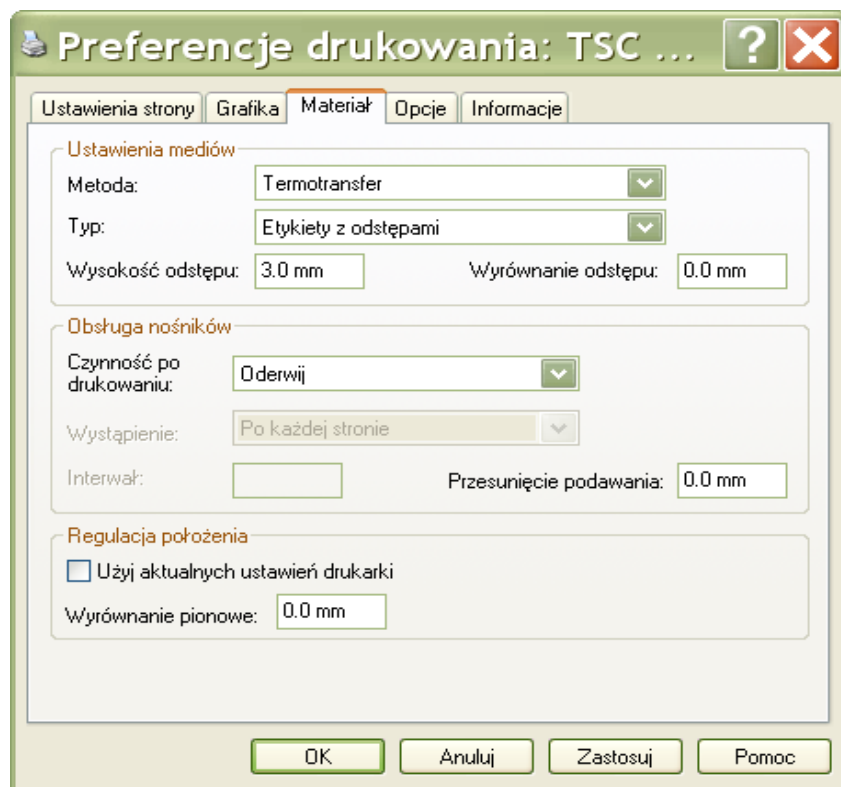
- "Algebraiczny":



- "Rozpraszanie błędów":

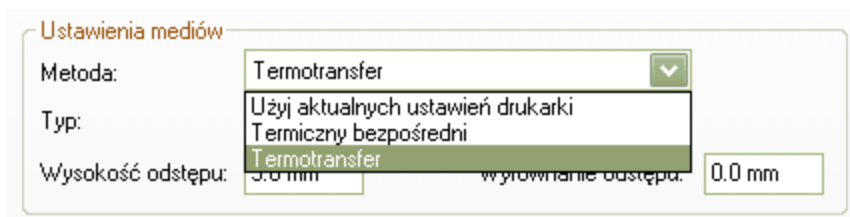


### 1.3 Właściwości materiału

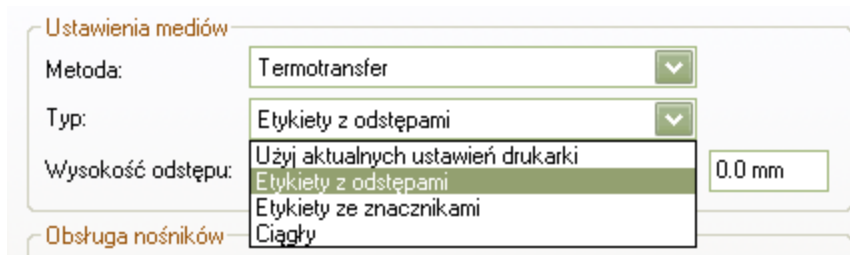


W zakładce "Materiał" definiuje się między innymi takie parametry jak:

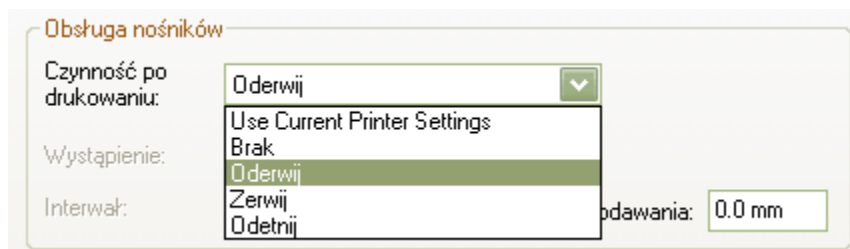
- wybór metody druku oraz parametrów synchronizacji etykiet (pole "Ustawienia mediów"):
  - do wyboru są trzy metody druku (parametr "Metoda"):



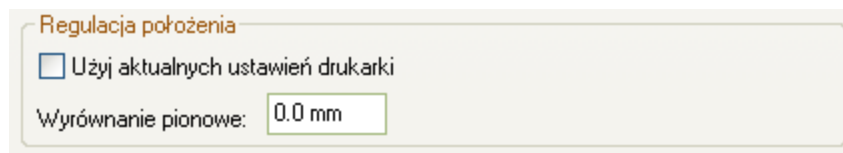
- z użyciem ustawień zdefiniowanych w urządzeniu (pozycja "Użyj aktualnych ustawień drukarki") – obejmuje metodę zarówno termiczną jak i termotransferową,
- termiczna – na materiałach termicznych bez użycia folii termotransferowej (pozycja "Termiczny bezpośredni"),
- termotransfer – z wykorzystaniem folii termotransferowej (pozycja "Termotransfer"),



- do wyboru są trzy metody synchronizacji materiałów (parametr "Typ"):
  - użycie aktualnie ustawionego w urządzeniu parametru odpowiadającego za metodę synchronizacji materiału (pozycja "Aktualne ustawienia drukarki"),
  - czujnik przepuszczający światło (pozycja "Etykieta z odstępami") do etykiet ze zdjętym ażurem i wycięciem,
  - czujnik odbijający światło (pozycja "Etykieta ze znacznikiem") do etykiet z czarnym znakiem,
  - brak synchronizacji (pozycja "Ciągły") dla druku na wstędze,
- do zdefiniowania jest długość znaku synchronizacji (parametr "Wysokość odступu") - jest to kluczowy parametr, który ma wpływ na:
  - przesunięcie wydruku w osi Y,
  - poprawne synchronizowanie etykiet w procesie druku
- wybór akcji po drukowaniu oraz przesunięcia (pole "Obsługa nośników"):

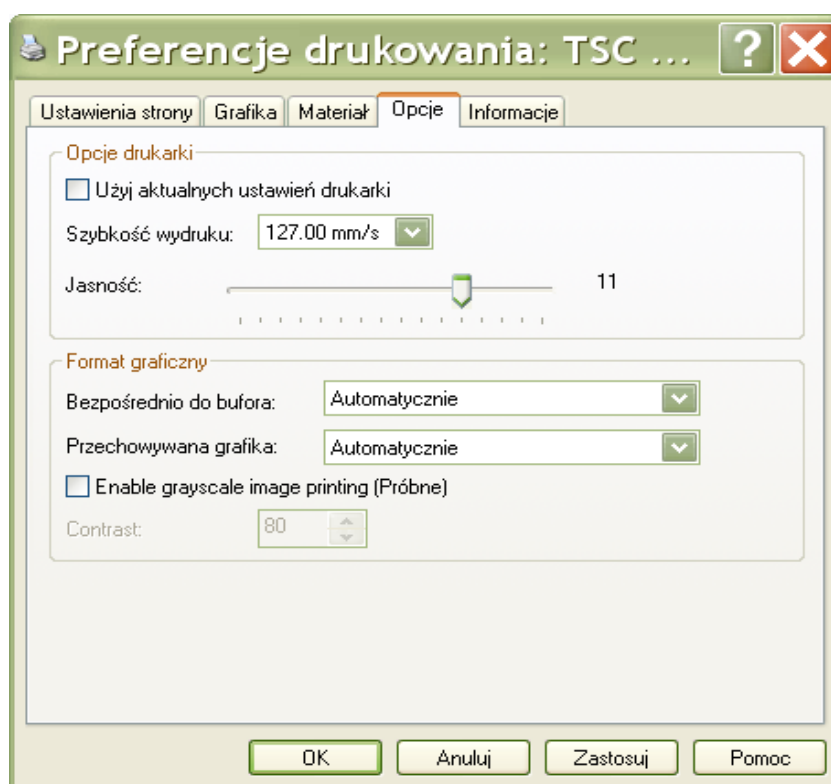


- do wyboru po druku etykiet jest pięć możliwych zachowań drukarki :
  - użycie aktualnie ustawionego w urządzeniu parametru odpowiadającego za czynność po drukowaniu (pozycja "Use Current Printer Settings"),
  - brak jakiegokolwiek czynności po zakończeniu druku etykiet pojedynczych czy też seryjnych (pozycja "Brak"),
  - ustawienie ostatniej etykiety odkrytym silikonem w pozycji "do oderwania" o ostrą krawędź (pozycja "Oderwij"),
  - druk zadanej ilości etykiet gdzie druk każdorazowej następnej etykiety z serii odbywa się pojedynczo, zaraz po odklejeniu etykiety od podkładu (pozycja "Zerwij"),
  - odcinanie etykiet z wykorzystaniem obcinarki w wielu konfiguracjach (pozycja "Odetnij").



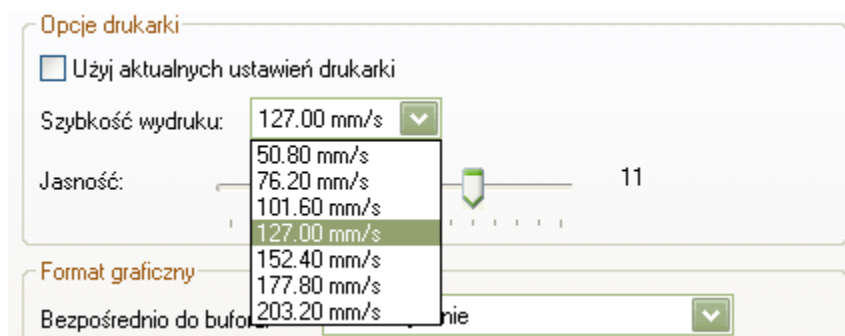
- regulacja ustawień położenia:
  - umożliwia przesuwanie wydruku o zadaną wartość w płaszczyźnie pionowej (pole "Regulacja położenia"):

## 1.4 Właściwości druku



W zakładce "Opcje" definiuje się między innymi takie parametry jak:

- szybkość wydruku (parametr "Szybkość wydruku"):





- wybierana z pośród dostępnych wartości charakterystycznych dla danego modelu drukarki,
- definiowana w mm / s,
- im mniejsza prędkość tym wyższa jakość uzyskiwanego druku,
- im mniejsza prędkość tym dłużej piny głowicy drukującej działają na barwnik nanoszony na etykietę,



- temperatura głowicy drukującej podczas druku (parametr "Jasność" ):
  - określana również jako "temperatura", "zaczernienie", "gęstość" w zależności od tłumaczenia,
  - określa poziom ciepła z jakim głowica oddziałuje na barwnik,
  - zbyt niska temperatura może powodować niedodruki na etykietach,
  - zbyt wysoka temperatura może powodować:
    - pogorszenie jakości druku – "zalewanie" drukowanych obiektów,
    - zrywanie się folii termotransferowej,
    - pojawienie się "włosów" na zadruku świączących o parowaniu barwnika (dotyczy druku termotransferowego).
- Jakość druku jak i jego trwałość zależna jest od następujących czynników:
  - rodzaju materiału,
  - szybkości druku,
  - temperatury druku.

## 2 Druk

### 2.1 Temperatura a wydruk

Temperatura druku powinna być dobierana do takich parametrów jak:

- **rodzaj materiału** – druk na papierach wymaga umiarkowanej temperatury pracy głowicy termicznej, natomiast druk na foliach może odbywać się już od dolnych jej zakresów,
- **rodzaj folii termotransferowej** – najniższych temperatur wymagają folię woskowe, średnich zakresów folie woskowo-żywiczne a najwyższych żywiczne,
- **prędkości druku** – z im wyższą temperaturą drukujemy tym krócej działa głowica termiczna na barwnik i etykietę a co za tym idzie ze wzrostem prędkości powinna rosnać temperatura grzania głowicy,

- **wygląd etykiety** – gdy drukujemy "w negatywie" lub duże czarne powierzchnie jak np. grube kreski oraz kształty o sporej powierzchni, głowica termiczna pracuje bardzo intensywnie a co za tym idzie mocno wzrasta jej temperatura pracy – w takiej sytuacji należy obniżyć temperaturę druku.



*Etykieta wydrukowana ze zbyt niską temperaturą pracy głowicy.*



*Etykieta wydrukowana z właściwą temperaturą pracy głowicy.*

## 2.2 Prędkość a wydruk

Prędkość druku powinna być dobierana do takich parametrów jak:

- **wymagania co do jakości druku** – bez względu na odpowiedni dobór temperatury im szybciej materiał przelatuje pod głowicą drukującą tym słabszej jakości otrzymujemy zadruk – w większości przypadków będą to różnice dostrzegalne dopiero uzbrojonym okiem i nie mające większego wpływu na odbiór wyglądu etykiety przez użytkownika,
- **rodzaj materiału** – materiały uważane za stosunkowo "trudne" czyli np. o porowatej strukturze powinny być drukowane z niższymi prędkościami niż materiały np. Powlekane,

- **temperatura druku** – gdy wykorzystujemy materiały eksploatacyjne o podwyższonych potrzebach co do temperatury grzania głowicy i dodatkowo nie mamy możliwości jej zwiększania, powinno się zmniejszyć prędkość druku.



*Etykieta wydrukowana ze zbyt wysoką prędkością.*



*Etykieta wydrukowana z właściwą prędkością*

### 2.3 Zjawisko "puchnięcia" druku

Gdy temperatura druku jest zbyt wysoko dobrana, ale druk jeszcze nie ulega przegrzaniu, zaobserwować można zjawisko "puchnięcia" druku. Najbardziej zauważalne jest to w przypadku kodów kreskowych oraz niektórych liter. Objawia się to nadmiernym zaokrągleniem krawędzi powstałym w wyniku nadmiernego rozlania się barwnika.



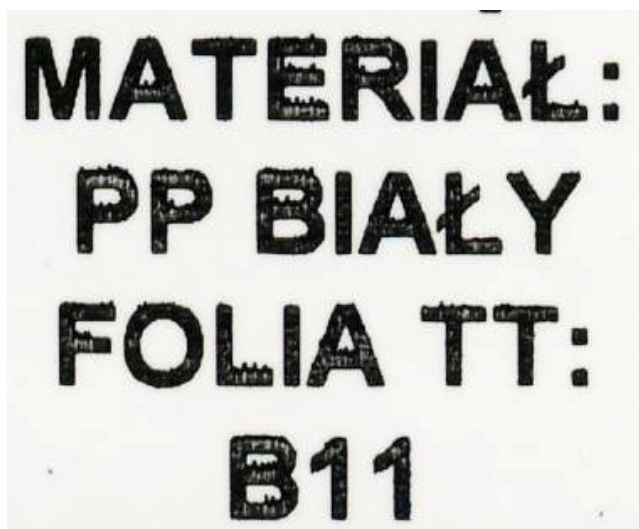
*"Spuchnięty" kod kreskowy*



*Poprawnie wydrukowany kod kreskowy*

### 2.4 Zjawisko przegrzewania się druku

Gdy temperatura druku została dobrana w sposób niewłaściwy i jest dużo zawysoka folia termotransferowa pod wpływem dostarczonego ciepła paruje dając efekt "postrzępionego" druk. Może się to też objawiać jako pojawiające się cienkie linie wyglądem przypominające pojedyncze włosy.



*Przykład "przeżranego" druku.*