

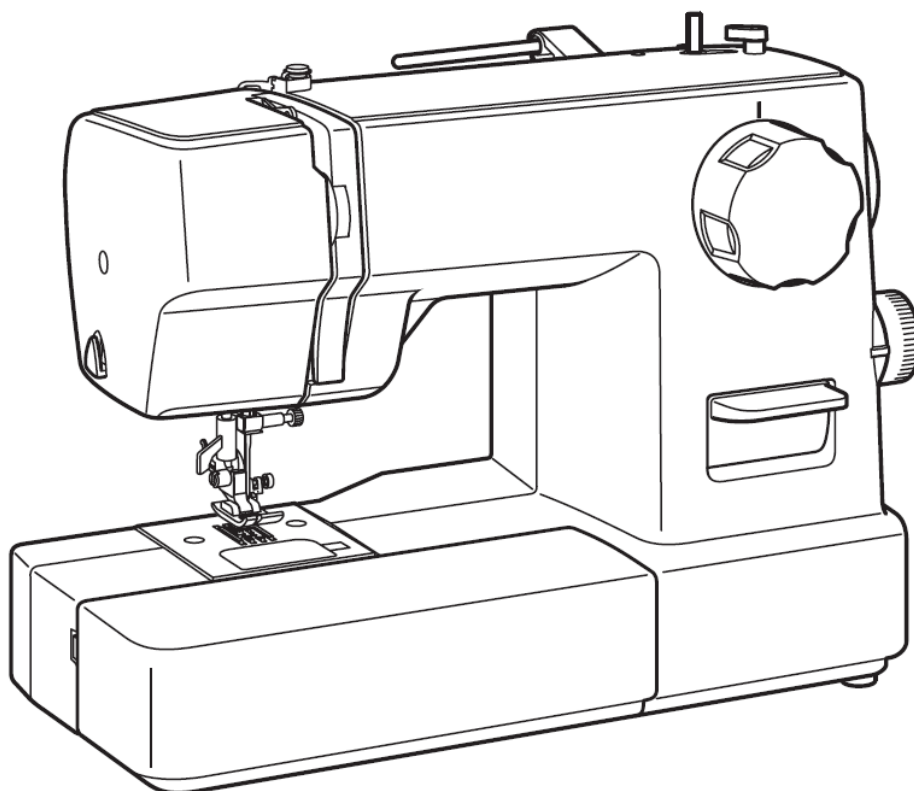
---

# JUKI®

---

domowe maszyny do szycia

**HZL-29Z**



JUKI CENTRAL EUROPE Sp. z o.o. Warszawa, ul. Poleczki 21 (Platan Park C), tel. 22 545-04-00, [juki@juki.pl](mailto:juki@juki.pl)

---

październik 2013 r.

---

## Indeks rzeczowy

<b>1. Zasady bezpieczeństwa</b>	<b>4</b>
<b>2. Nazwy części</b>	<b>6</b>
<b>3. Przygotowanie maszyny</b>	<b>9</b>
Pedał maszynowy, przełącznik zasilania	9
<b>4. Akcesoria</b>	<b>10</b>
<b>5. Szpulki nici</b>	<b>11</b>
<b>6. Nawijanie bębena</b>	<b>12</b>
<b>7. Nawlekanie nici bębena</b>	<b>13</b>
<b>8. Nawlekanie górnej nici</b>	<b>14</b>
<b>9. Automatyczny nawlekaacz igły</b>	<b>15</b>
<b>10. Podciąganie nici bębena</b>	<b>16</b>
<b>11. Wymiana stopki dociskowej</b>	<b>17</b>
<b>12. Zamiana na opcję ze swobodnym ramieniem szyjącym</b>	<b>18</b>
<b>13. Schemat ustawień maszyny</b>	<b>19</b>
<b>14. Ścieg prosty</b>	<b>20</b>
Dźwignia szycia wstecznego	22
Szycie materiałów ciężkich (grubych)	22
Regulacja naprężenia nici ściegu prostego	23
Zestawienie dopuszczalnych kombinacji igły, nici i materiału	24
Wymiana igły	25
<b>15. Ścieg zygzak, ścieg satynowy</b>	<b>26</b>
<b>16. Trzypunktowy zygzak</b>	<b>27</b>
<b>17. Ścieg kryty (niewidoczny)</b>	<b>28</b>

---

<b>18. Mereżka</b>	<b>29</b>
<hr/>	
<b>19. Ścieg muszelkowy</b>	<b>29</b>
<hr/>	
<b>20. Ściegi rozciągliwe</b>	<b>30</b>
<hr/>	
Potrójny ścieg prosty, ścieg ric-rac, ścieg piórkowy	30
Ścieg owerlokowy, ścieg w jodełkę	31
<hr/>	
<b>21. Dekoracyjne wzory haftowania</b>	<b>32</b>
<hr/>	
<b>22. Obszywanie dziurek na guziki</b>	<b>33</b>
<hr/>	
Kolejność czynności	33
Dziurki na guziki ze sznurkiem, regulacja długości ściegu (zagęszczenie / zwartość)	34
<hr/>	
<b>23. Konserwacja i czyszczenie maszyny</b>	<b>35</b>
<hr/>	
Czyszczenie ząbków transportu i okolic chwytacza	35
Czyszczenie maszyny i pedału maszynowego	36
<hr/>	
<b>24. Rozwiązywanie problemów</b>	<b>37</b>
<hr/>	

## Parametry techniczne maszyny

---

Wymiary:	398mm x 198mm x 280mm
Ciężar:	5.9kg
Napięcie:	120V, 220 – 230V
Częstotliwość:	50Hz / 60Hz
Moc:	60W
Temperatura otoczenia:	normalna
Poziom hałasu:	poniżej 72db(A)

---

---

## 1. Zasady bezpieczeństwa

---

Podczas użytkowania maszyny należy przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa. Przed przystąpieniem do pracy należy dokładnie zapoznać się z Instrukcją obsługi urządzenia.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

W celu zmniejszenia ryzyka porażenia prądem:

- Nie wolno pozostawiać bez nadzoru podłączonej do zasilania maszyny. Maszynę należy odłączyć od źródła zasilania niezwłocznie po zakończeniu pracy lub przed przystąpieniem do jej czyszczenia.

### OSTRZEŻENIE

W celu zmniejszenia ryzyka poparzenia, pożaru, porażenia prądem lub obrażenia ciała:

- Maszyna nie jest przeznaczona do zabawy. Gdy maszyna używana jest przez dzieci lub w ich obecności konieczny jest nadzór osoby dorosłej.
- Maszyna może być wykorzystywana jedynie zgodnie ze swoim przeznaczeniem określonym w niniejszej Instrukcji. Należy używać wyposażenia maszyny zalecanego przez jej producenta i określonego w niniejszej Instrukcji.
- Nie wolno używać maszyny jeżeli: przewód lub wtyczka są uszkodzone, maszyna nie działa prawidłowo, maszyna została upuszczona lub zniszczona, maszyna została zalana wodą. W ww. przypadkach należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem technicznym w celu dokonania przeglądu, naprawy lub (elektrycznej i mechanicznej) regulacji maszyny.
- Nie wolno używać maszyny przy zablokowanych wlotach powietrza. Nie wolno dopuścić, aby w otworach wentylacyjnych maszyny oraz przy pedale maszynowym gromadziły się kłaczkę, kurz, pył, ścinki nici lub materiału.
- Nie wolno umieszczać żadnych przedmiotów w otworach wentylacyjnych maszyny.
- Nie wolno używać maszyny na wolnym powietrzu.
- Nie wolno uruchamiać maszyny w pomieszczeniu, w którym używane są produkty w aerozolu lub gdzie przechowywane i używane jest tlen.
- W celu odłączenia maszyny od zasilania należy ustawić wszystkie przełączniki w pozycji na off („0”), a następnie wyciągnąć wtyczkę z gniazda.
- Przed opuszczeniem stanowiska pracy należy wyłączyć maszynę („0”). Przed przystąpieniem do konserwacji maszyny lub wymiany lamp należy dodatkowo wyciągnąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda sieciowego.
- Nie wolno odłączać maszyny od zasilania ciągnąc za przewód zasilający. W celu wyłączenia maszyny z sieci należy chwycić za wtyczkę, nie za przewód.
- Nie wolno zbliżać palców do ruchomych części maszyny, zwłaszcza w obszar pracującej igły.
- Zawsze należy używać odpowiedniej, nieuszkodzonej płytki ściągowej. Niewłaściwa płytka może spowodować złamanie igły.
- Nie wolno szyć przy uszkodzonej płytce ściągowej gdyż grozi to złamaniem igły.
- Nie wolno używać wygiętych igieł.
- Podczas szycia nie wolno na siłę ciągnąć materiału – może to być przyczyną deformacji igły i w konsekwencji jej złamania.
- Przed przystąpieniem do regulacji przy igle należy wyłączyć maszynę („0”). Dotyczy to w szczególności nawleknięcia igły, wymiany igły, nawleknięcia bębna oraz wymiany stopki dociskowej.
- Zawsze należy odłączyć zasilanie od maszyny i wyciągnąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda sieciowego w przypadku zdejmowania obudowy (pokryw i osłon), oliwienia lub wykonywania innych czynności regulacyjnych opisanych w niniejszej Instrukcji.

- 
- Nie należy wkładać maszyny oraz przewodu zasilającego do wody ani innych płynów.
  - Maksymalna moc lampy LED to 0.25W, a maksymalne napięcie to 5V (prąd stały). W przypadku uszkodzenia lampy LED, należy ją niezwłocznie odesłać do autoryzowanego serwisu technicznego w celu naprawy lub wymiany.
  - Pedał maszynowy należy odłączać od zasilania w przypadku opuszczania stanowiska pracy oraz przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych.

#### **UWAGA – maszyna posiada ruchome części**

W celu zmniejszenia ryzyka urazu:

- Przed przystąpieniem do czynności regulacyjnych i konserwacyjnych należy odłączyć zasilanie i wyciągnąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda.
- Przed przystąpieniem do obsługi maszyny należy zamknąć pokrywę.

Nie wolno narażać maszyny na bezpośrednie działanie promieni słonecznych oraz wilgoci. Maszyna nie może znajdować się w pobliżu źródeł ciepła takich jak kuchenka, żelazko, świeca oraz w pomieszczeniach o wysokiej temperaturze. Przy wysokich temperaturach, maszyna nadmiernie się nagrzewa i części winylowe przewodu zasilającego mogą ulec uszkodzeniu powodując pożar lub porażenie prądem.

#### **Instrukcję obsługi maszyny należy zachować.**

Maszyna jest przeznaczona jedynie do użytku domowego.

#### **Pedał maszynowy (dotyczy tylko USA i Kanady)**

Model kompatybilny z maszyną szwalniczą: KD-1902.

#### **Uwaga – spolaryzowane wtyczki (dotyczy tylko USA i Kanady)**

Urządzenie posiada spolaryzowaną wtyczkę (jedna blaszka jest szersza od drugiej).

W celu zmniejszenia ryzyka porażenia prądem, wtyczka została tak zaprojektowana, aby tylko w jeden sposób pasowała do spolaryzowanego gniazda sieciowego. Jeżeli wtyczka nie wchodzi idealnie w spolaryzowane gniazdo, należy ją ustawić odwrotnie. Jeżeli nadal nie pasuje do gniazda, należy skontaktować się z elektrykiem w celu wymiany spolaryzowanego gniazda na odpowiedni model.

Nie można modyfikować wtyczki przewodu pedału maszynowego.

**Urządzenie jest zgodne z dyrektywą 2004/108/WE dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej.**



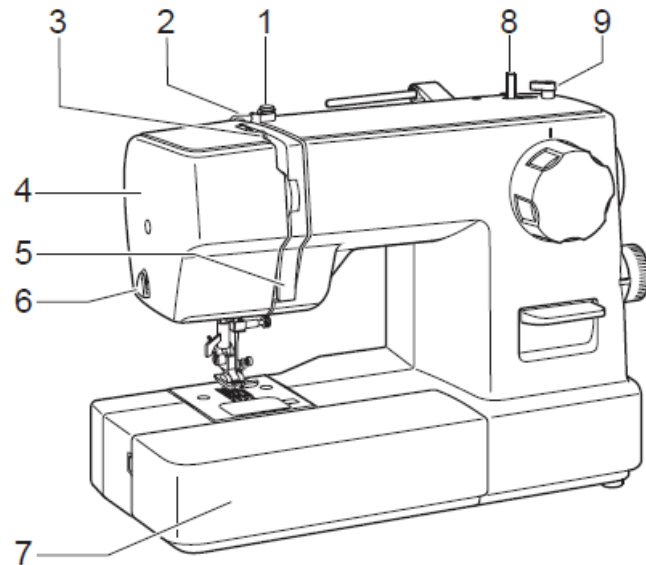
#### **UTYLIZACJA**

Maszyna oznaczona jest symbolem recyklingu.

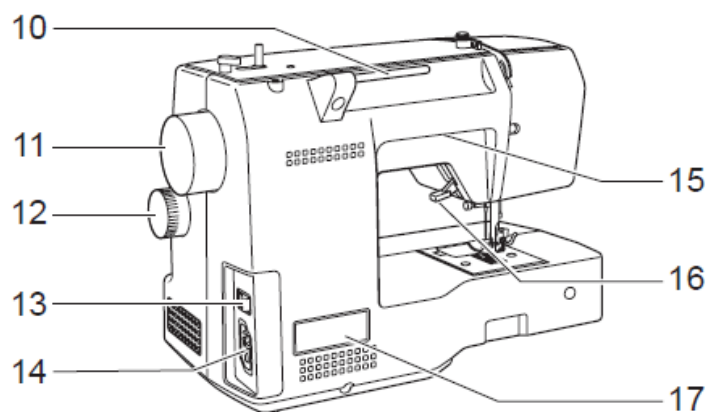
Nie należy jej wyrzucać jak standardowych odpadów miejskich.

## 2. Nazwy części

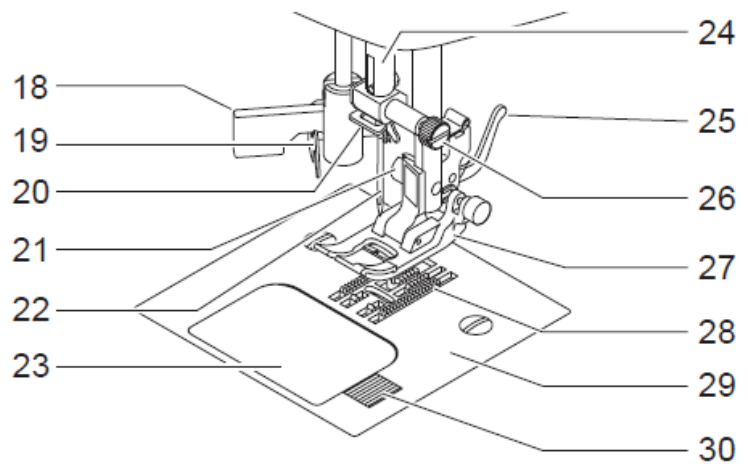
- 1 talerzyk naprężacza nawijarki bębienka
- 2 prowadnik nici
- 3 podciągacz nici
- 4 pokrywa czołowa
- 5 prowadnik nici
- 6 obcinacz nici
- 7 łożo pomocnicze (dodatkowe)
- 8 nawijarka bębienka
- 9 regulator nawijarki bębienka



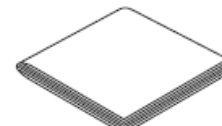
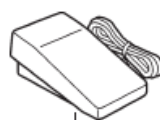
- 10 bolec (trzczeń) szpulki
- 11 pokrętło ręczne
- 12 regulator długości ściegu
- 13 przełącznik zasilania
- 14 wtyk zasilania
- 15 uchwyt / rączka
- 16 dźwignia stopki dociskowej
- 17 tabliczka identyfikacyjna

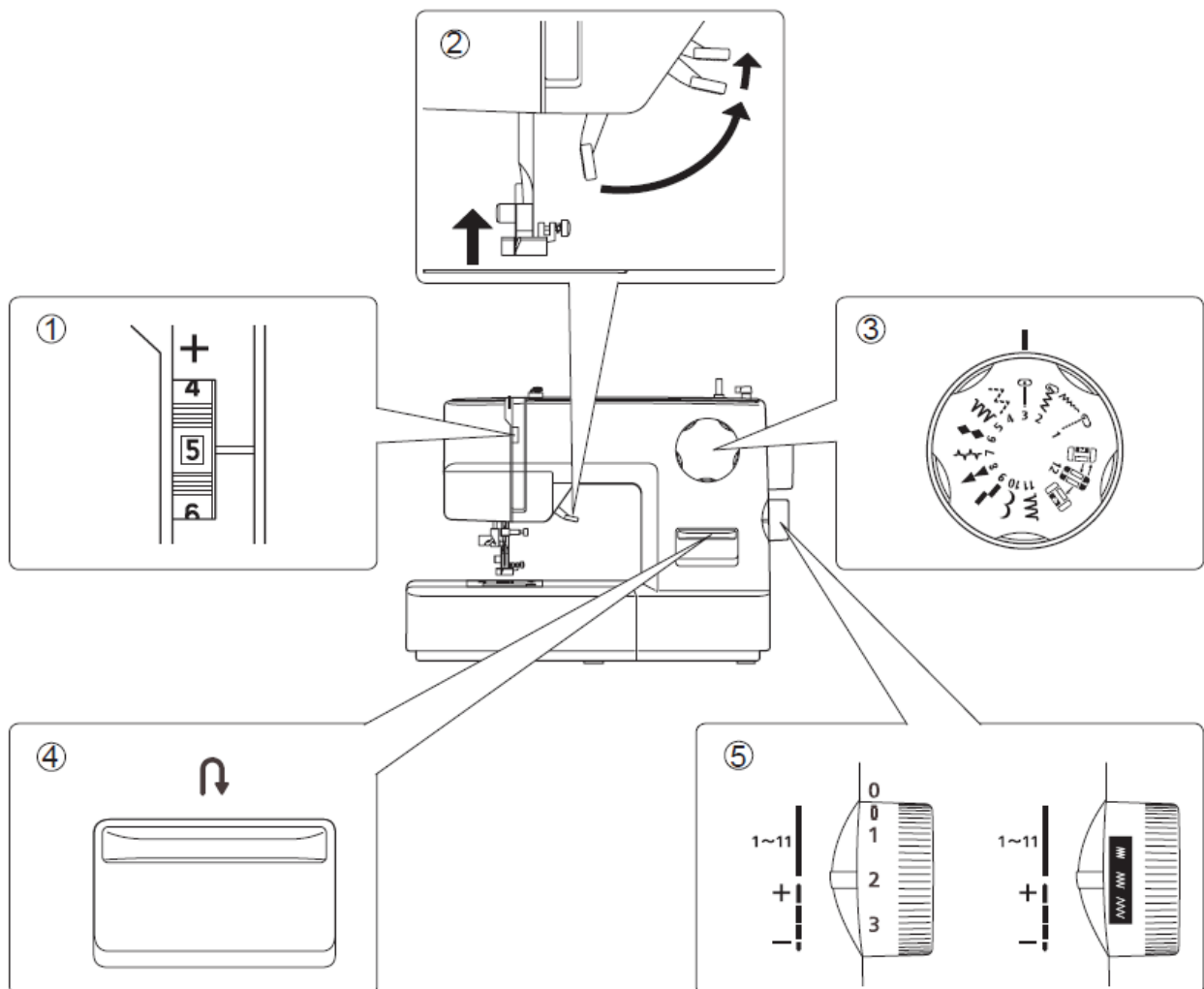


- 18** automatyczny nawlekacz igły
- 19** prowadnik nici nawlekacza igły
- 20** prowadnik nici
- 21** wkręt stopki dociskowej
- 22** igła
- 23** osłona chwytacza
- 24** igielnica
- 25** dźwignia zwalniania stopki dociskowej
- 26** wkręt mocujący igłę
- 27** stopka dociskowa
- 28** ząbki transportu
- 29** płytkę ściogowa
- 30** przycisk zwalniania osłony chwytacza



- 31** pedał maszynowy
- 32** instrukcja obsługi





### 1. Regulator naprężenia górnej nici

Przy pomocy pokrętki z podziałką istnieje możliwość zmniejszenia lub zwiększenia naprężenia górnej nici. Im wyższe wskazanie podziałki, tym większe naprężenie nici.

### 2. Dźwignia stopki dociskowej

Dźwignia reguluje ustawienie stopki dociskowej w trzech położeniach:

- opuszczenie stopki dociskowej w celu wykonania szycia
- podniesienie dźwigni do połowy zakresu ruchu w celu podłożenia lub wyjęcia materiału
- podniesienie dźwigni do skrajnego położenia w celu wymiany stopki lub wyjęcia grubego materiału.

### 3. Regulator ściegu

Przed zmianą ściegu należy upewnić się, że igła jest poza materiałem, w najwyższym położeniu.


### 4. Dźwignia ściegu / szycia wstecznego

W celu wzmocnienia ściegu zaleca się wykonanie na początku i na końcu szwu kilku ściegów wstecznych. Aby wykonać ściegi wsteczne należy podczas szycia w normalnym kierunku docisnąć dźwignię w dół. Ściegi wsteczne będą wykonywane dopóki dźwignia będzie ustawiona w dolnym położeniu.

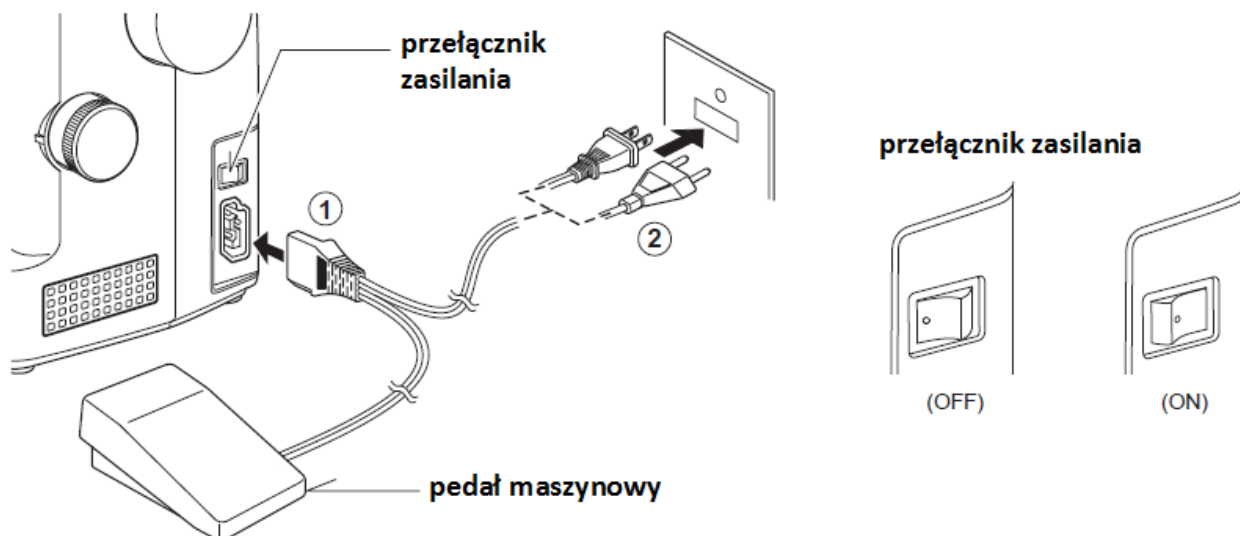
### Regulator długości ściegu



Pokrętko umożliwia zmianę długości ściegu w zależności od rodzaju i grubości szytego materiału.

Wzory ze ściegami (bardzo) rozciągliwymi należy ustawiać przy wybranym położeniu  na podziałce pokrętki regulacyjnego.

### 3. Przygotowanie maszyny



Przed uruchomieniem maszyny po raz pierwszy należy dokładnie wytrzeć nadmiar oleju z okolic płytki ściegowej.

#### Pedał maszynowy

Przewód pedału maszynowego należy podłączyć do wtyku maszyny (1) oraz do gniazda elektrycznego (2).

#### Przełącznik zasilania

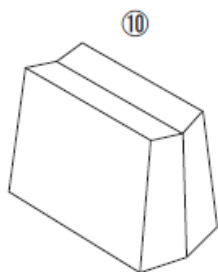
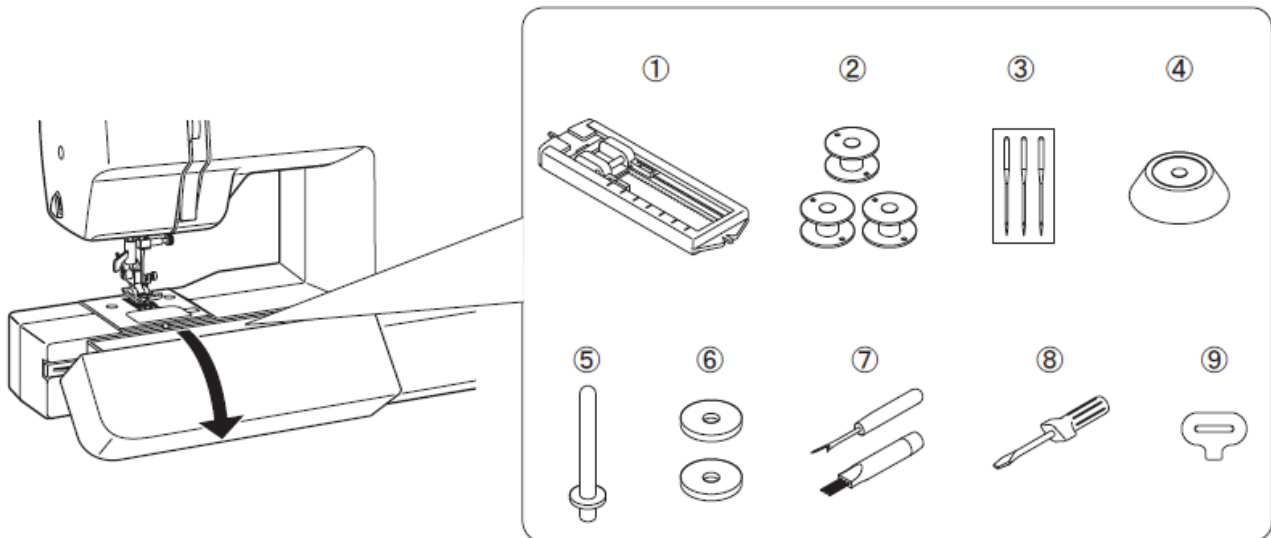
Aby uruchomić maszynę należy nacisnąć przełącznik zasilania tj. ustawić go w pozycji ON. Naciśnięcie przełącznika włącza zasilanie oraz diodę świetlną.



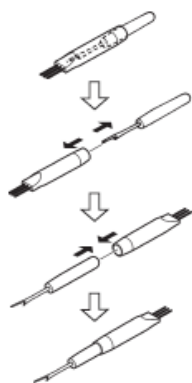
#### **UWAGA**

Przed przystąpieniem do czynności regulacyjnych lub wymiany igły należy odłączyć zasilanie od maszyny i wyciągnąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda.

## 4. Akcesoria

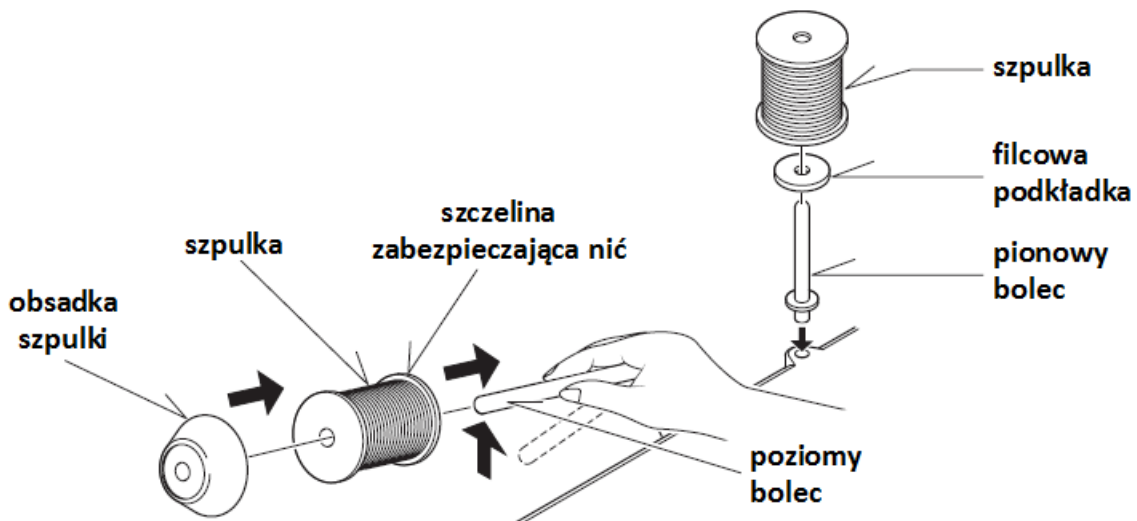


- |  |  |
|--|--|
| <p><b>1</b> stopka do obszywania dziurek na guziki</p> <p><b>2</b> bębrenki</p> <p><b>3</b> igły</p> <p><b>4</b> obsadki szpulek</p> <p><b>5</b> pionowy bolec (trzczeń) szpulki</p> | <p><b>6</b> filcowe podkładki</p> <p><b>7</b> rozpruwacz ściągów / szczoteczka</p> <p><b>8</b> śrubokręt (mały)</p> <p><b>9</b> wkrętak</p> <p><b>10</b> osłona przeciwkurzowa</p> |
|--|--|



rozpruwacz ściągów / szczoteczka

## 5. Szpulki nici



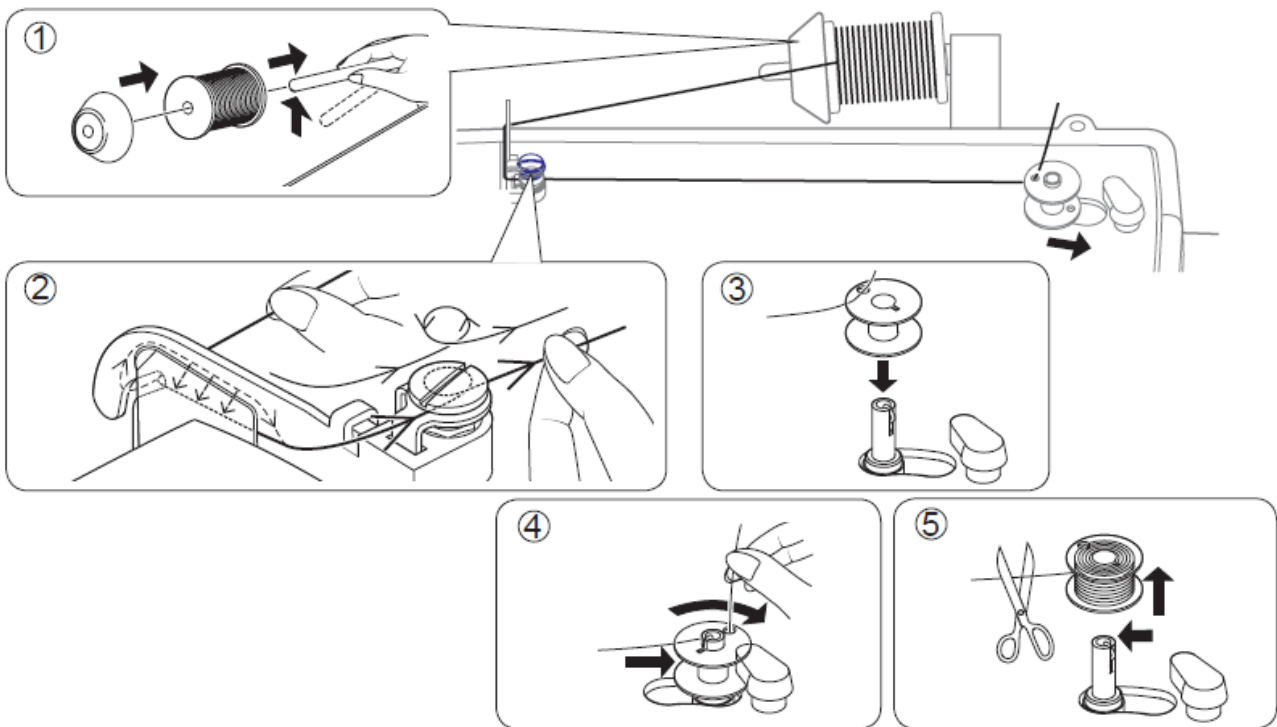
### Poziomy bolec (trzczeń) szpulki – do szpułek normalnych

Szpułkę nici należy nałożyć na bolec i zabezpieczyć jej położenie za pomocą obsadki sprawdzając jednocześnie czy nić wyciągana jest w sposób swobodny. Jeżeli szpulka posiada specjalną szczelinę zabezpieczającą nić, należy tak ustawić szpułkę, aby szczelina znajdowała się po prawej stronie.

### Pionowy bolec (trzczeń) szpulki – do dużych szpułek

Pionowy bolec stanowi dodatkowe wyposażenie maszyny. Należy go założyć na maszynę, a następnie ustawić na nim filcową podkładkę i nasadzić szpułkę nici.

## 6. Nawijanie bębna



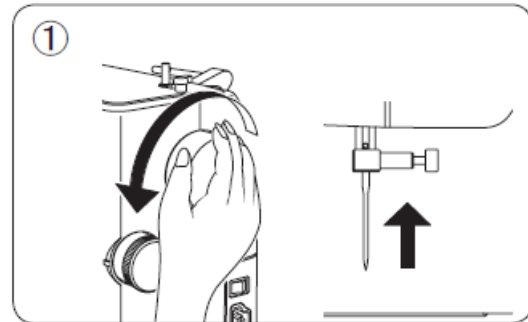
**W celu nawinięcia bębna należy:**

- 1** | nałożyć szpulkę nici na bolec (trzcinę) i zabezpieczyć jej położenie za pomocą obsadki sprawdzając jednocześnie czy nić wyciągana jest w sposób swobodny
- 2** | przewlec nić ze szpulki przez prowadniki nici w sposób pokazany na ilustracji
- 3** | przeciągnąć koniec nici przez otwór w bębnie w sposób pokazany na ilustracji
- 4** |
  - popchnąć nawijarkę bębna w lewo (jeżeli nie jest ustawiona w tym skrajnym położeniu)
  - umieścić bębenek na wałku tak, aby koniec nici wychodził z góry bębna
  - popchnąć nawijarkę bębna w prawo do momentu charakterystycznego kliknięcia
  - przytrzymać koniec nici
- 5** |
  - uruchomić maszynę
  - przytrzymywana nić zostanie przerwana lub może zostać ucięta przy pomocy nożyczek
  - bębenek zatrzyma się automatycznie po jego całkowitym nawinięciu
  - popchnąć wałek nawijarki w lewo, aby wyjąć bębenek.

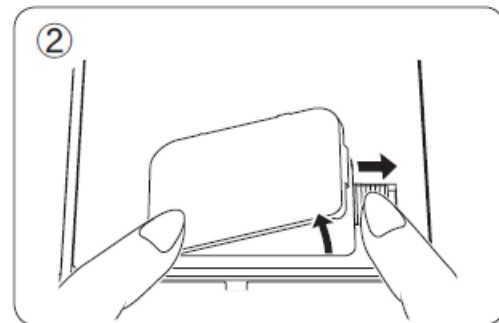
## 7. Nawlekanie nici bębna

W celu nawinięcia nici bębna należy:

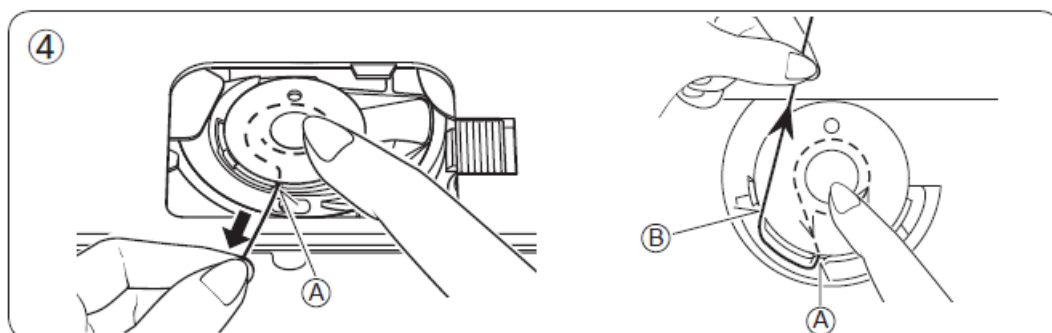
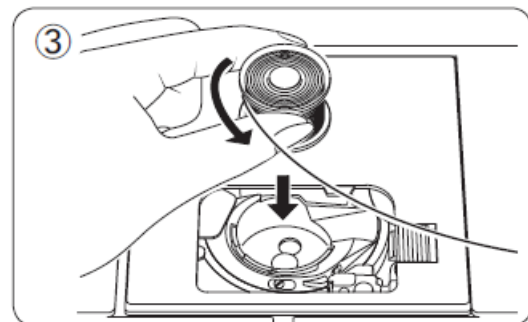
- obracając pokrętkę w kierunku do operatora, ustawić igielnicę w najwyższym położeniu



- zdjąć osłonę chwytacza

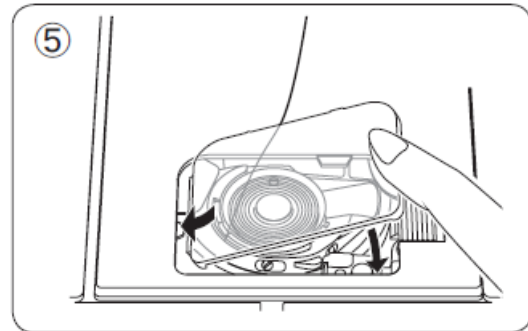


- założyć bębenek tak, aby obracał się przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara



- wyciągnąć nić przez szczelinę (A), a następnie w lewo

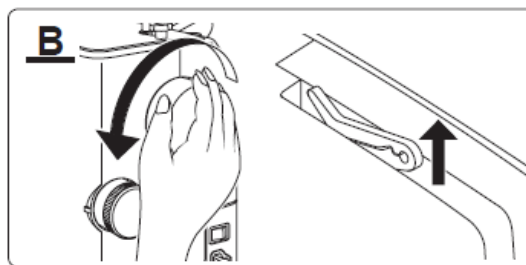
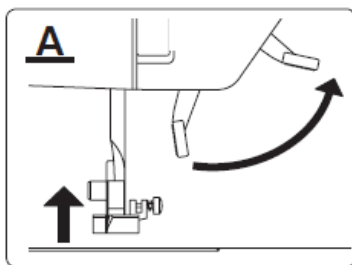
- dociskając delikatnie palcem bębenek od góry, przeciągnąć nić przez szczelinę (**B**) do momentu charakterystycznego kliknięcia, nić wyciągnąć na około 6 cali (15cm)



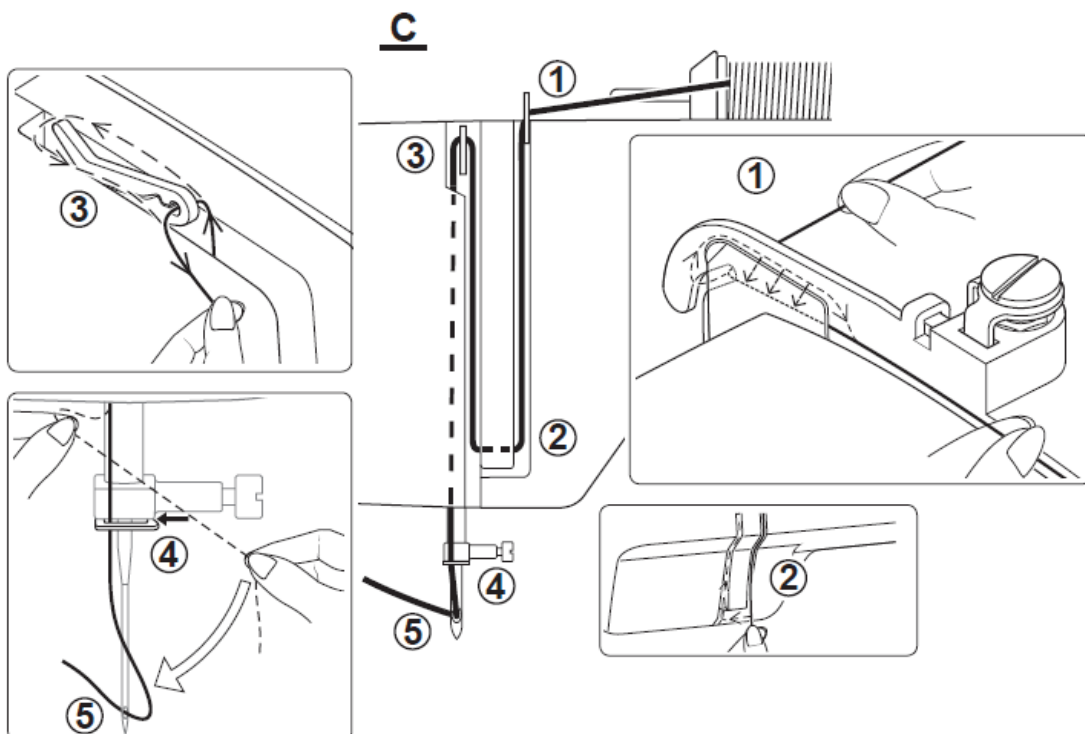
- założyć osłonę chwytacza na płytkę ściogową.

## 8. Nawlekanie górnej nici

W celu nawleczenia górnej nici należy:



- A** | podnieść dźwignię stopki dociskowej
- B** | obracając pokrętko w kierunku do operatora, ustawić igielnicę w najwyższym położeniu

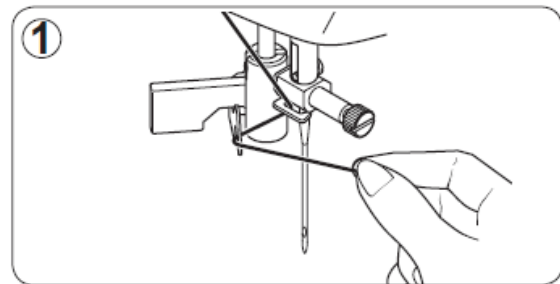


**C** | nawlec maszynę w sposób przedstawiony na ilustracji - kolejno od 1 do 5.

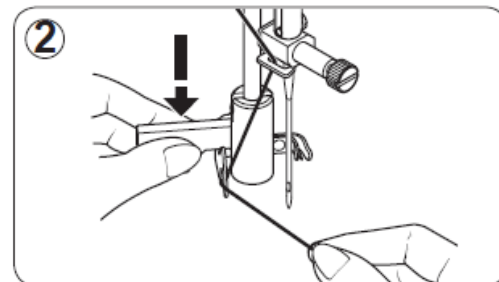
## 9. Automatyczny nawlekacz igły

W celu nawleczenia maszyny przy pomocy automatycznego nawlekacza igły należy:

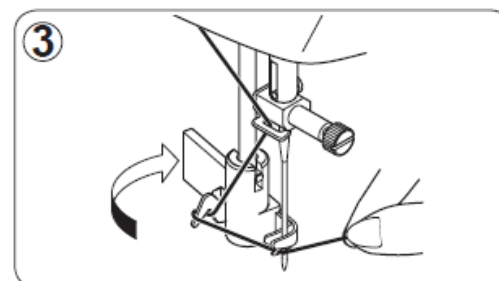
- obracając pokrętkę w kierunku do operatora, ustawić igielnicę w najwyższym położeniu
- przewlec nić przez prowadnik nici w sposób pokazany na ilustracji obok



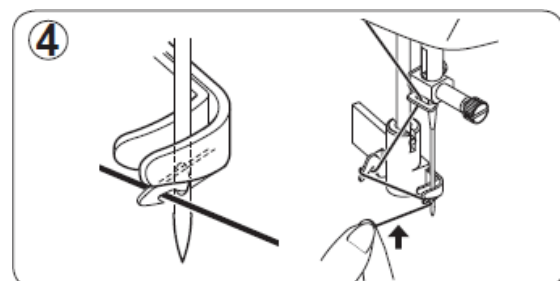
- trzymając koniec nici, pociągnąć dźwignię do dołu



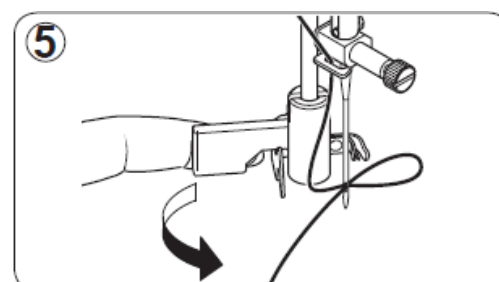
- przekręcić dźwignię do oporu



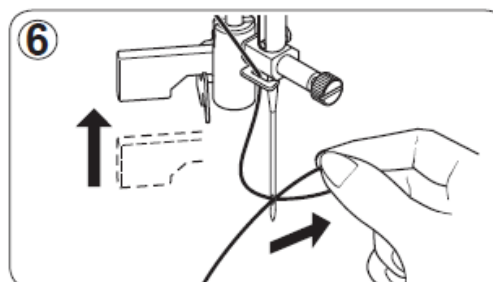
- przeprowadzić nić przez haczykowany element i pociągnąć do góry



- ustawić dźwignię w położeniu wyjściowym – igła zostanie automatycznie nawleczona



- zwolnić dźwignię i odciągnąć nić w kierunku od operatora.

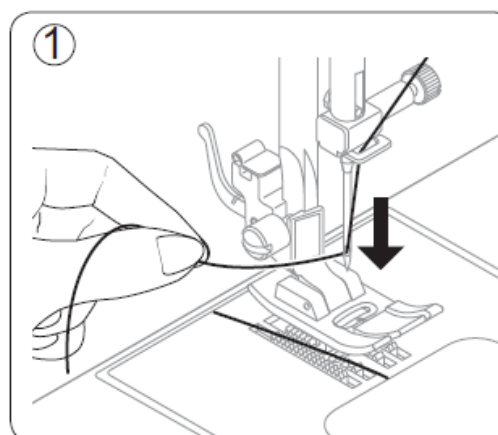
**UWAGA**

W celu ułatwienia operacji nawlekania, stosując nawlekacz igły zaleca się ustawienie maszyny w trybie ściegu prostego (położenie wyśrodkowane).

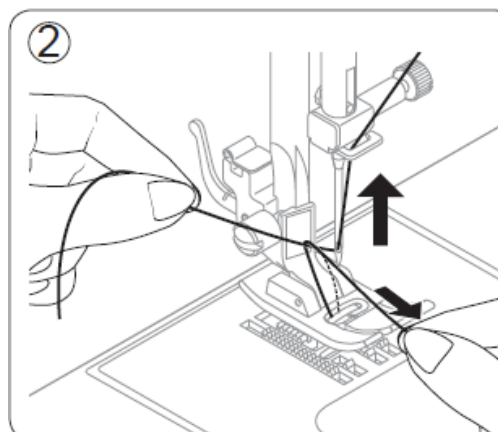
## 10. Podciąganie nici bębna

W celu podciągnięcia nici bębna należy:

- podnieść dźwignię stopki dociskowej
- trzymając luźno nić igłową lewą ręką, obracać pokrętło ręczne prawą ręką do momentu, gdy igła znajdzie się w najwyższym położeniu

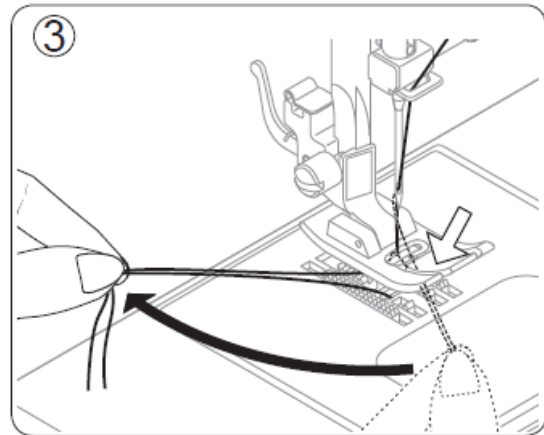


- delikatnie pociągnąć górną nić i podciągnąć nić bębna, która będzie widoczna przez szczelinę w płytce ściągowej





- pociągnąć obie nici (górną i bębenka) w kierunku tyłu maszyny, pod stopką dociskową, wyciągając je na około 6 cali (15cm).



## 11. Wymiana stopki dociskowej

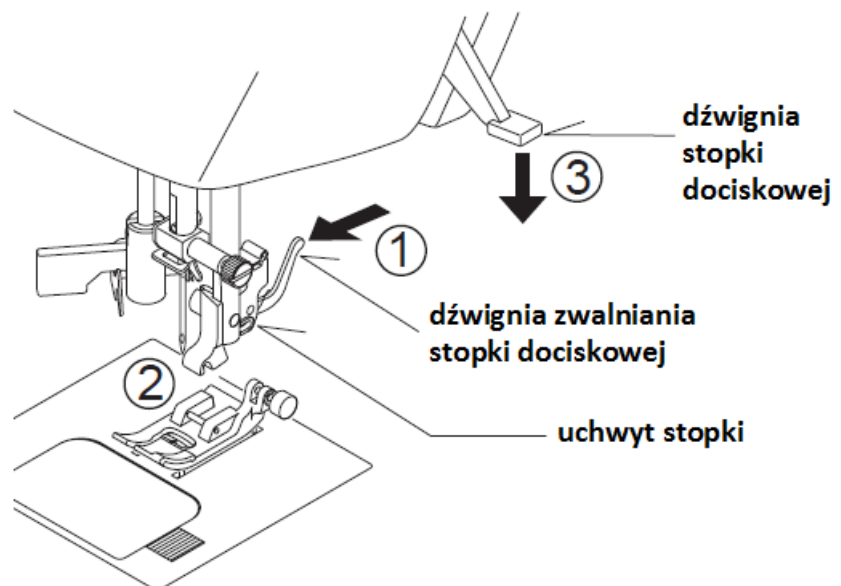


### UWAGA

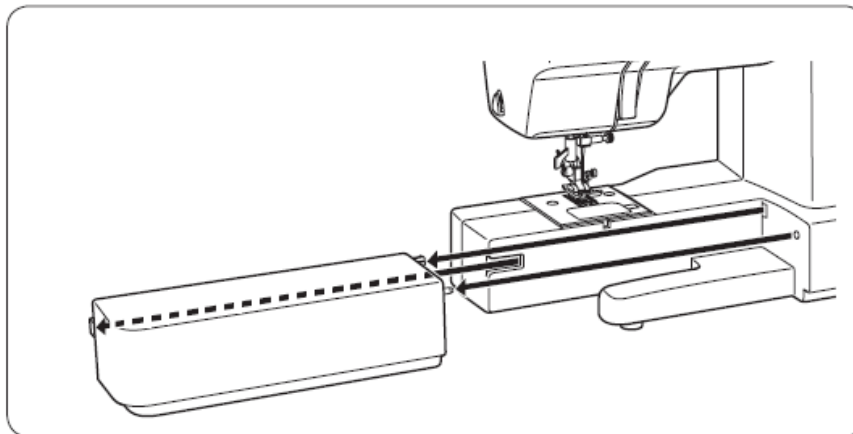
Przed przystąpieniem do wymiany stopki należy bezwzględnie odłączyć zasilanie wyciągając wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda.

Dokonując wymiany stopki dociskowej należy ustawić igłę w górnym położeniu i podnieść dźwignię stopki.

1. podnieść dźwignię zwalniania stopki dociskowej, aby zdjąć stopkę
2. ustawić nową stopkę na płycie ścięgowej ustawiając ją w linii z otworami opadania igły
3. opuścić dźwignię stopki dociskowej tak, aby uchwyt stopki sprzągnął się z nowo instalowaną stopką.



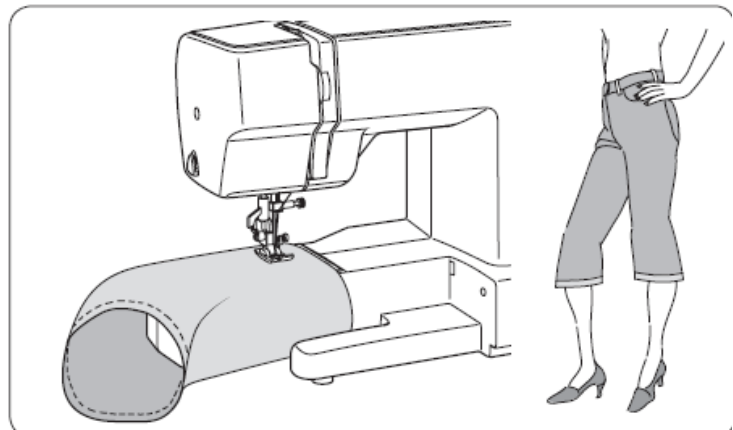
## 12. Zamiana na opcję ze swobodnym ramieniem szyjącym



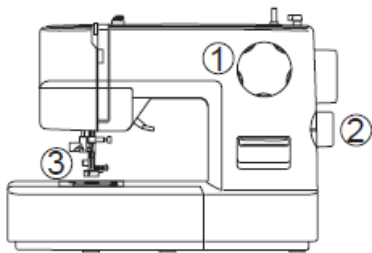
Maszyna **HZL-27Z** / **HZL-29Z** może być używana z płaskim łożem lub jako model ze swobodnym ramieniem.

Zainstalowanie dodatkowego łoża daje dużą powierzchnię roboczą porównywalną z modelem z płaskim łożem.

Po zdjęciu dodatkowego łoża (wystarczy go odciągnąć w lewo), maszyna przekształca się w model o swobodnym ramieniu szyjącym.



### 13. Schemat ustawień maszyny



<p><b>1. wybór rodzaju ściegu</b></p>	
<p><b>2. regulator długości ściegu</b></p>	
<p><b>3. stopka dociskowa</b></p> <p>stopka do ściegu zygzak</p>	<p>stopka do obszywania dziurek na guziki</p>

Ścieg		1		2	3	
prosty	położenie po środku	3			1 - 4	A
	położenie po lewo	1				
zygzak		2			0.5 - 4	
3-punktowy zygzak		4			1 - 3	
kryty (niewidoczny)		5				
mereżka		7				
muszelka		11				
dekoracyjny		6		8	0.5 - 2	
		9		10		
potrójny prosty	położenie po środku	3				
	położenie po lewo	1				

Ścieg		1			2	3
ric-rac		2				A
piórkowy		4				
prawy overlokowy		5				
w jodełkę		7				
lewy overlokowy		11				
super dekoracyjny		6		8		
		9		10		
dziurki na guziki		12				B

## 14. Ścieg prosty

Ścieg prosty jest najczęściej stosowanym stylem szycia. **W celu wykonania ściegu prostego należy:**

1. ustawić następujące parametry szycia:

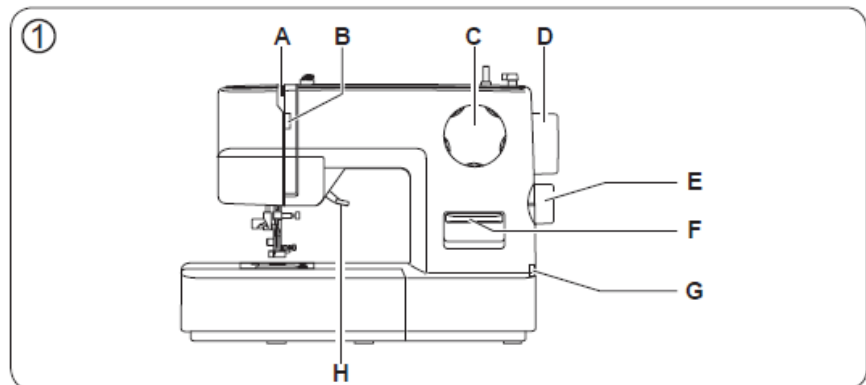
rodzaj ściegu:

długość ściegu: 1-4

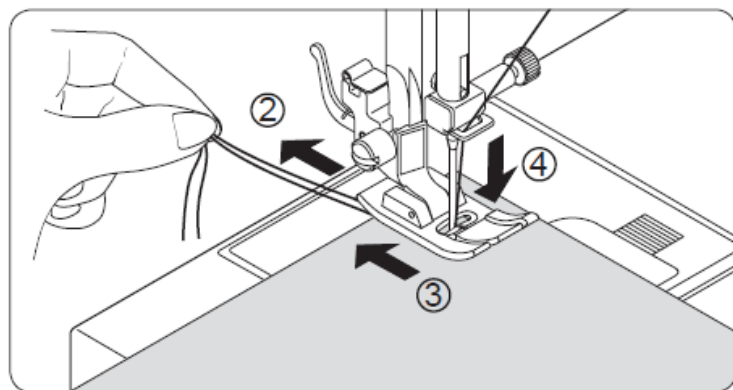
naprężenie nici: 5

i obracając pokrętkę w kierunku do operatora podnieść dźwignię podciągacza do najwyższego położenia

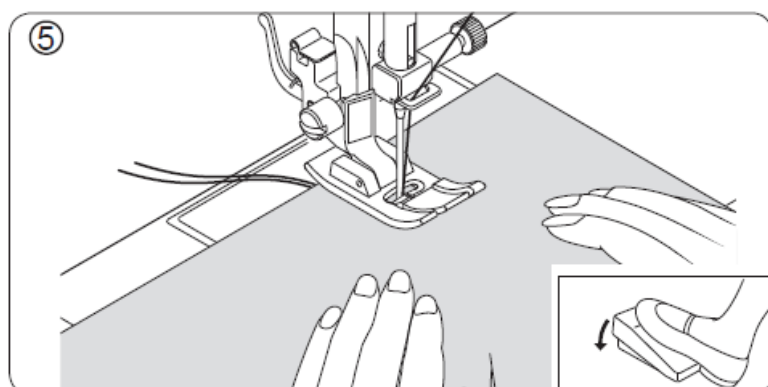
- A** podciągacz nici
- B** regulator naprężenia górnej nici
- C** wybór ściegu
- D** pokrętło ręczne
- E** regulator długości ściegu
- F** dźwignia ściegu / szycia wstecznego
- G** przełącznik zasilania
- H** dźwignia stopki dociskowej



2. pociągnąć obie nici pod stopką dociskową w kierunku tyłu maszyny
3. umieścić materiał pod stopką dociskową i opuścić dźwignię stopki
4. obracać pokrętło ręczne w kierunku do operatora do momentu, gdy igła przebije materiał



5. dociskając pedał maszynowy rozpocząć operację szycia  
delikatnie prowadzić ręką materiał  
na końcu materiału zatrzymać maszynę zwalniając docisk pedału maszynowego

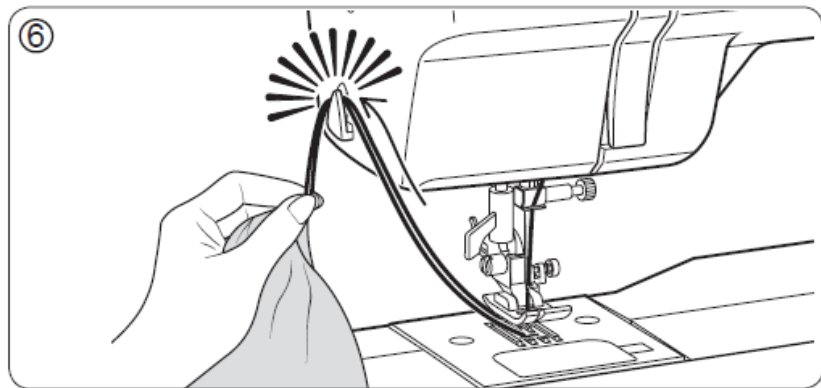


6. obracając pokrętko ręczne podnieść igłę

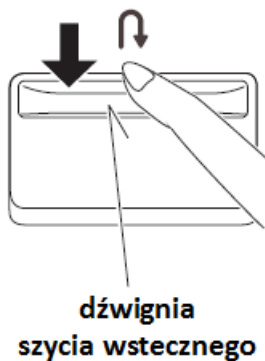
przesunąć dźwignię do góry, aby podnieść stopkę dociskową

przy pomocy obcinacza nici znajdującego się na pokrywie czołowej maszyny, obciąć nadmiar nici

pociągnąć obie nici pod i do tyłu stopki dociskowej, wyciągając je na około 4 cale (10cm).

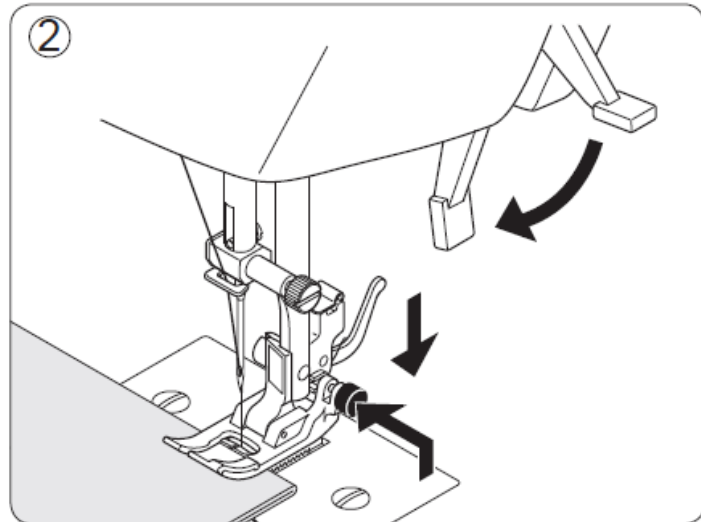
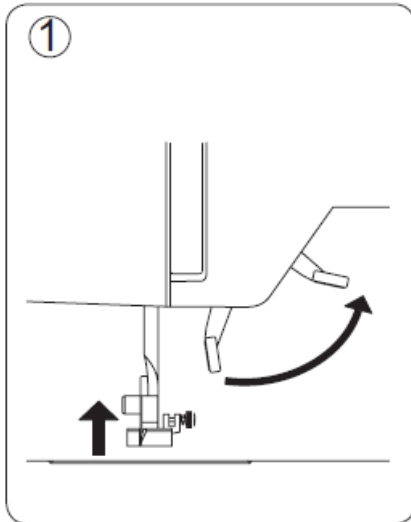


### Dźwignia szycia wstecznego



W celu wzmocnienia ściegu zaleca się wykonanie na początku i na końcu szwu kilku ściągów wstecznych. Aby wykonać ścięgi wsteczne należy podczas szycia w normalnym kierunku docisnąć dźwignię w dół. Ścięgi wsteczne będą wykonywane dopóki dźwignia będzie ustawiona w dolnym położeniu.

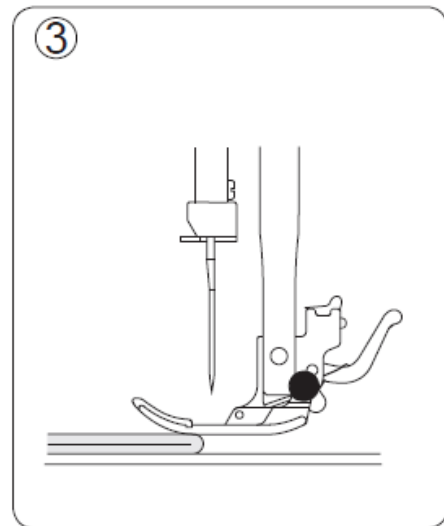
### Szycie materiałów ciężkich (grubych)



W przypadku szycia materiałów grubych (ciężkich), palec stopki dociskowej ma tendencję do unoszenia się, co utrudnia proces podawania materiału.

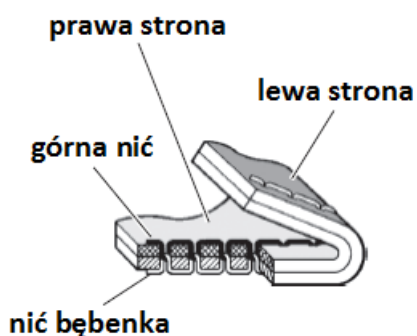
**W celu przesywania materiałów grubych należy zatem:**

1. podnieść stopkę dociskową
2. naciskając przycisk znajdujący się po prawej stronie stopki dociskowej, opuścić stopkę
3. stopka dociskowa zostanie zabezpieczona w położeniu poziomym, a materiał będzie swobodnie podawany; po zakończeniu operacji szycia, przycisk zostanie automatycznie zwolniony.



## Regulacja napięcia nici ściegu prostego

**Prawidłowe napięcie nici**



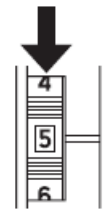
Satysfakcjonujący efekt szycia jest w dużej mierze uzależniony od zrównoważonego napięcia nici górnej i nici bębna. Napięcie obu nici jest zrównoważone jeżeli nici te łączą się po środku warstw szyciego materiału.



**górný ścieg  
zbyt naprężony**



**nici łączą się na  
prawej stronie materiału**



**zmniejszyć  
naprężenie**



**górný ścieg  
zbyt luźny**



**nici łączą się na  
lewej stronie materiału**



**zwiększyć  
naprężenie**

## Zestawienie dopuszczalnych kombinacji igły, nici i materiału

W maszynie stosowany jest standardowy system igieł. Rozmiar (grubość) igły jest uzależniony od grubości nici i rodzaju szyczego materiału. W przypadku normalnej operacji szycia, nić górna i nić bębenka powinny być tego samego rodzaju i mieć identyczną grubość.

Nie wolno pracować na wygiętej lub tępej igle.

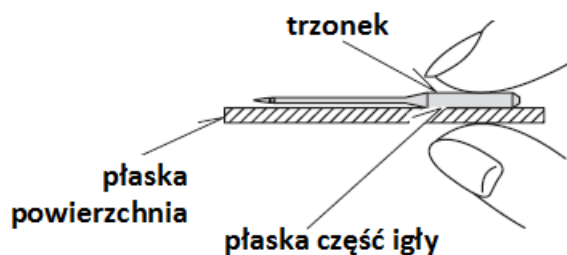
Szyjąc materiały rozciągliwe należy użyć igły do ściegów rozciągliwych.

Rodzaj nici	Rozmiar (grubość) igły	Materiał
bawełniana 60-100 syntetyczna do haftowania	igła do ściegów rozcągłych	wszystkie materiały rozciągliwe



bawełniana syntetyczna jedwabna A do haftowania	70 lub 80	czysta bawełna, jedwab, materiały syntetyczne, delikatne koronki, batyst, dymka
bawełniana 60-80 uszlachetniona 50-60 syntetyczna	80 lub 90	bawełna o średniej grubości, materiały syntetyczne średniej grubości, popelina, pomarszczone tkaniny bawełniane lub lniane, bawełna kraciasta, aksamit, delikatne tkaniny wełniane, płótno lniane
bawełniana 30-60 mocno uszlachetniona	100	gruba bawełna, średnie i grube materiały wełniane, materiały dzinsowe

## Wymiana igły



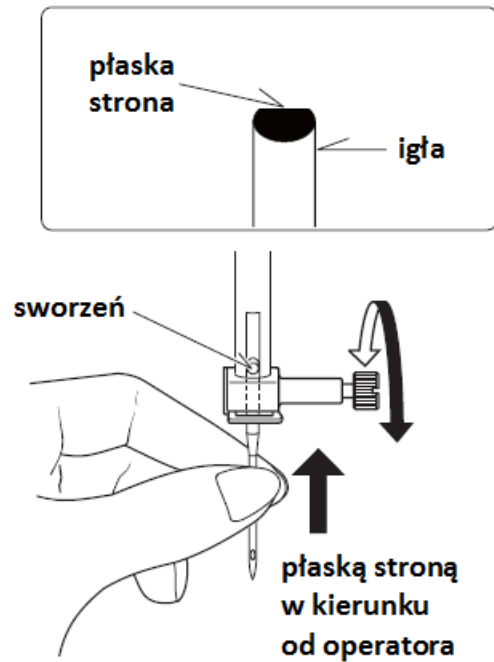
Dobra igła posiada jednakowy prześwit pomiędzy trzonkiem igły i płaską powierzchnią płyty przez całą długość igły.

Nie wolno używać igły, która jest wygięta lub która ma stępiony czubek.



### UWAGA

Przed przystąpieniem do wymiany igły należy bezwzględnie odłączyć zasilanie wyciągając wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda.

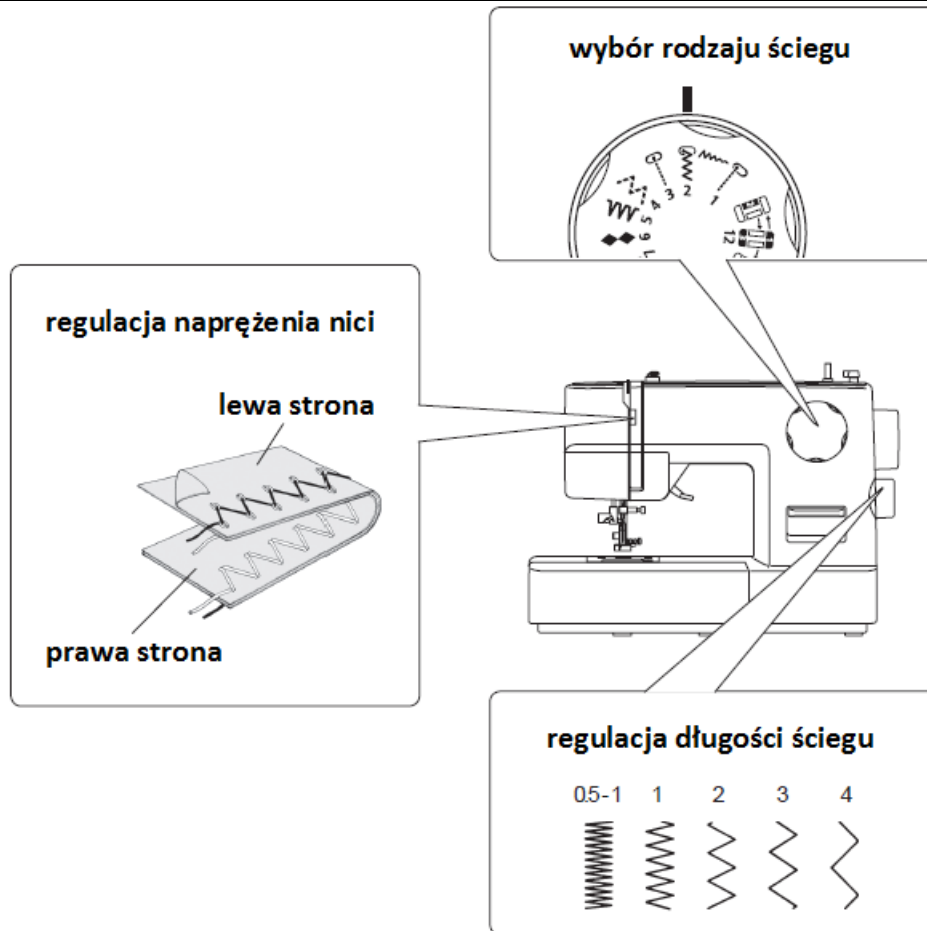


**W celu dokonania wymiany igły należy:**

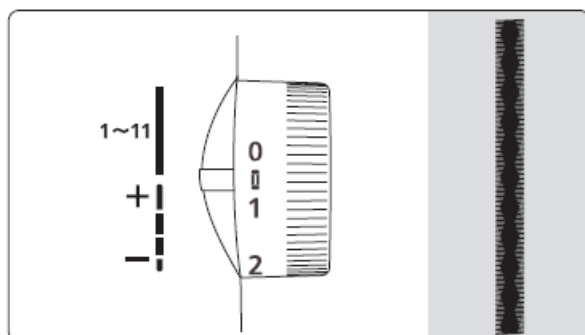
- obracają pokrętko ręczne w kierunku do operatora, ustawić igielnicę w najwyższym położeniu
- poluzować śrubę mocującą igłę przekręcając ją w kierunku do operatora
- wyjąć igłę pociągając ją do dołu
- trzymając nową igłę ustawioną płaską częścią w kierunku od operatora, umieścić ją do oporu w zacisku
- mocno dokręcić śrubę mocującą igłę.

## **15. Ścieg zygzak, ścieg satynowy**

Ścieg zygzak 



W zależności od rodzaju nici, materiału i prędkości szycia, górna nić może pojawić się na lewej stronie materiału. Nić bębinka nie może jednak nigdy pojawić się na wierzchniej stronie materiału.




### Ścieg satynowy

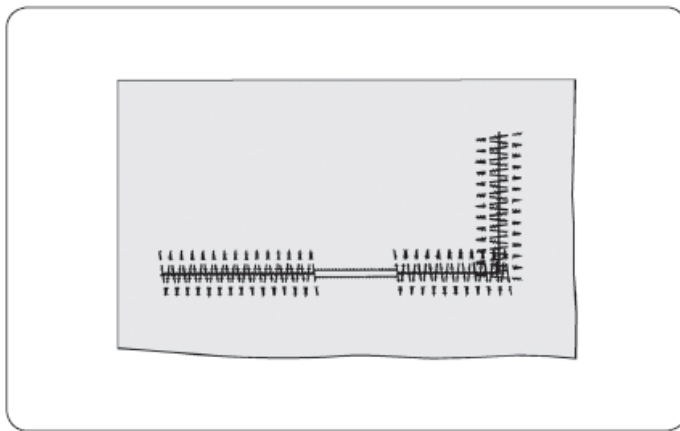
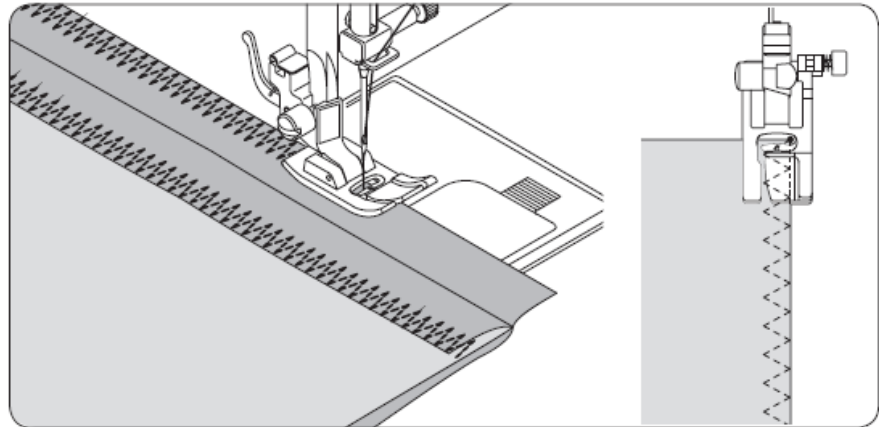
Ścieg satynowy to dość zwarty, ładny ścieg wykorzystywany m.in. w aplikacjach i przy ryglach.

W przypadku szycia tym ściegiem należy delikatnie zmniejszyć naprężenie górnej nici.

W celu uniknięcia ściągania / marszczenia materiału, należy podczas szycia podłożyć chusteczkę papierową lub fizelinę.

## 16. Trzypunktowy zygzak

Trzypunktowy zygzak  to mocny ścieg składający się z bardzo wielu krótkich ściegów, w odróżnieniu od normalnego zygzaka, który składa się z pojedynczego ściegu.



Z uwagi na fakt, iż trzypunktowy zygzak jest bardzo mocny, jest on zalecany do obszywania wszystkich rodzajów materiałów.

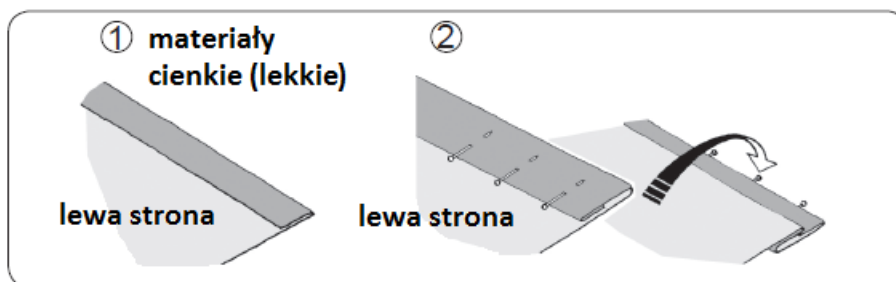
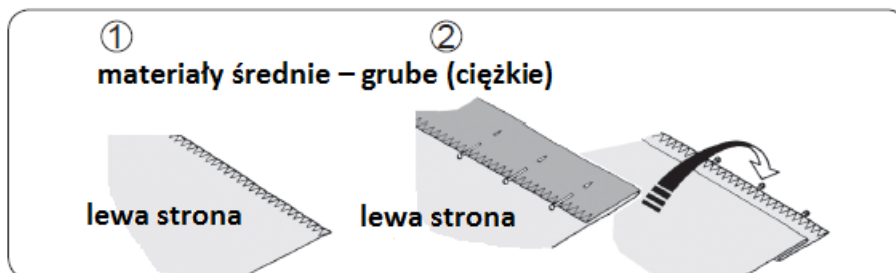
Ścieg ten nadaje się także idealnie do cerowania rozdarć i dziur, naszywania łat, obszywania tkanin frotté, patchworku czy doszywania płaskich, elastycznych taśm.

Przy ustawionej długości ściegu na zero (0), trzypunktowy zygzak tworzy idealny rygiel.

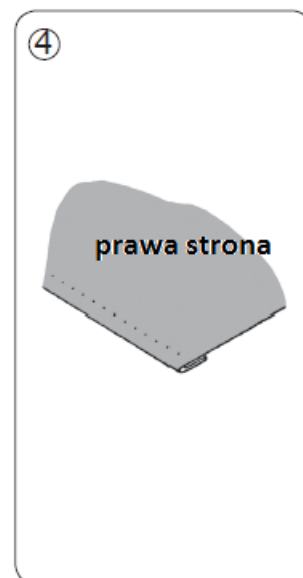
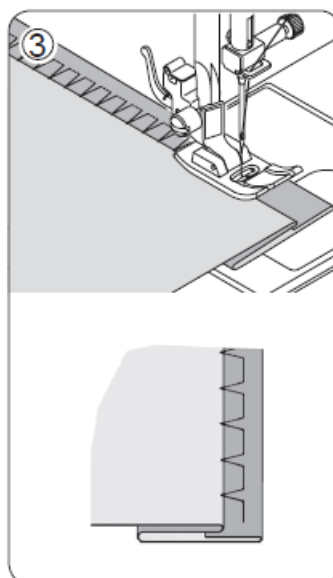
## **17. Ścieg kryty (niewidoczny)**

W celu wykonania ścięgu krytego (niewidocznego) należy:


1. wykończyć surową (nieobrębioną) krawędź; w tym celu w przypadku cienkich (lekkich, delikatnych) materiałów, podwinąć krawędź lub w przypadku materiałów średnich i ciężkich – obrzucić krawędź następnie przekrócić brzeg na żądaną głębokość, docisnąć i zabezpieczyć szpilką w wybranym położeniu
2. złożyć materiał w sposób pokazany na ilustracji



3. podłożyć materiał pod stopkę dociskową tak, aby igła wkuwała się idealnie w złożoną część materiału, przy jej odchyleniu w lewo; precyzyjne położenie igły można ustawić za pomocą regulatora szerokości ścięgu
4. po zakończeniu szycia, ściąg będzie prawie niewidoczny na prawej stronie materiału.

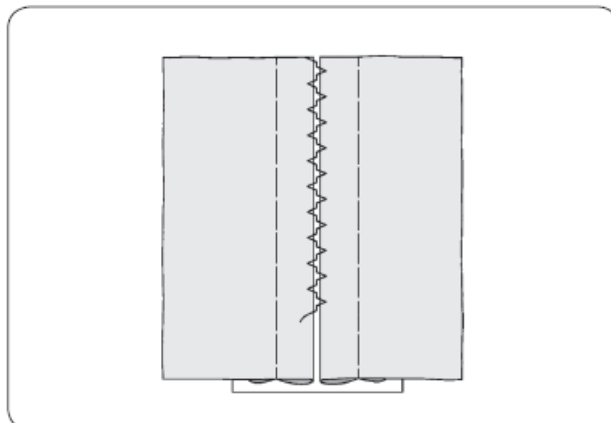


## 18. Merezka

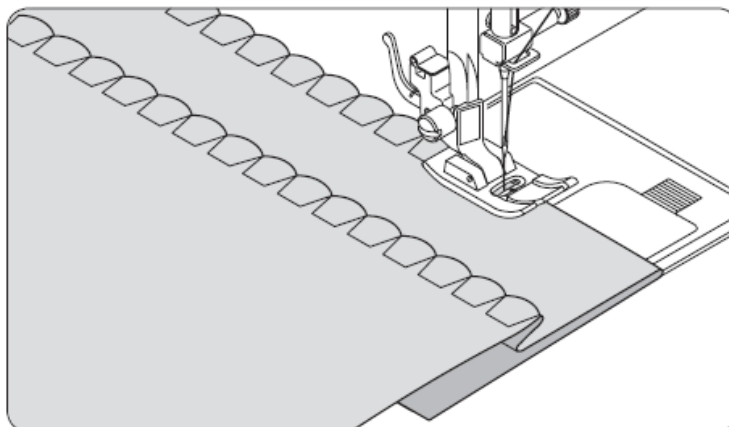
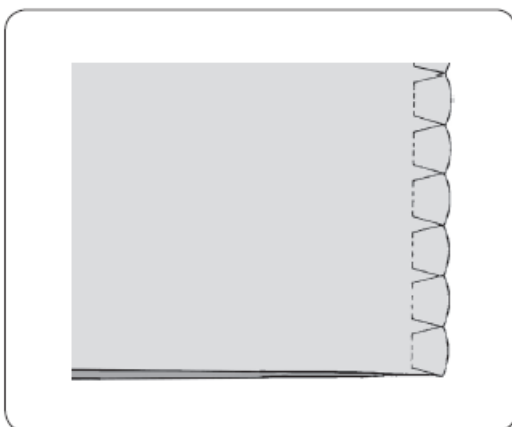
Mereżka  to bardzo popularny ścieg dekoracyjny, stosowany na rękawach oraz z przodu bluzek i sukienek. Umożliwia połączenie dwóch osobnych kawałków materiału przy zachowaniu nieznacznej odległości pomiędzy nimi.


**W celu przygotowania materiału do szycia należy:**

- złożyć pod spód naddatki na szew na krawędziach cięcia i docisnąć je
- sfastrygować złożone krawędzie do chusteczki papierowej przy zachowaniu odległości pomiędzy nimi na około 1/8 cala (0.3cm)
- przesyć naddatek 1/8 cala (0.3cm), tylko chwytając igłą złożony materiał po obu stronach
- usunąć fastrygę i papier, docisnąć.



## 19. Ścieg muszelkowy

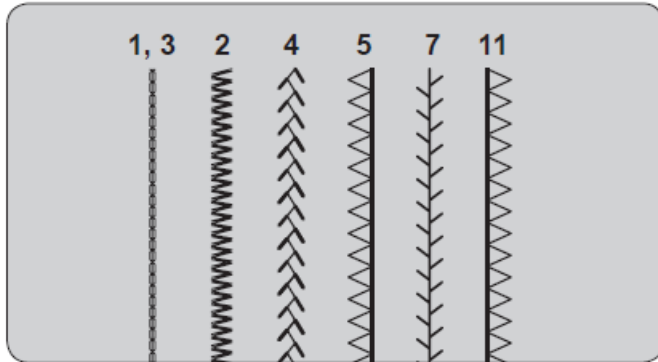
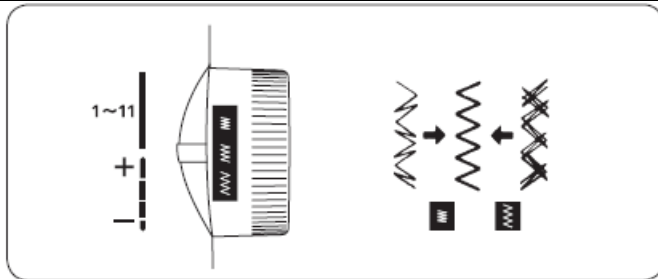


Ścieg muszelkowy  umożliwia przeszycie i obrzucenie delikatnych, cienkich, miękkich materiałów w jednej operacji. Tworzy także subtelny muszelkowy brzeg na bieliznie damskiej i innych delikatnych elementach.

**W celu wykonania przeszycia i obrzucenia w jednej operacji** należy ułożyć razem prawe strony materiałów i umieścić je pod stopką dociskową tak, aby część zygzakowa ściegu wykonywana była dokładnie na surowej (nieobrębionej) krawędzi.

**W celu wykonania zakładki z muszelek** należy złożyć pod spód surowe (nieobrębione) krawędzie i docisnąć je; umieścić materiał prawą stroną do góry tak, aby część zygzakowa ściegu wykonywana była dokładnie na surowej (nieobrębionej) krawędzi; ciągnąć materiał w celu wykonania obszycia w kształcie muszelek; na koniec odciąć nadmiar materiału bezpośrednio przy linii ściegu.


## 20. Ściegi rozciągliwe





- 1, 3** potrójny ścieg prosty
- 2** ścieg ric-rac
- 4** ścieg piórkowy
- 5, 11** ścieg overlokowy
- 7** ścieg w jodełkę

Ściegi rozciągliwe stosowane są głównie do dzianin i materiałów rozciągliwych, ale mogą także być wykonywane na zwykłych materiałach.

### Regulacja równowagi ściegu rozciągliwego

W przypadku większości materiałów, regulator długości ściegu / ściegu (super) rozciągliwego powinien być ustawiony w położeniu . W zależności jednak od rodzaju materiału, konieczna może być regulacja dopasowująca ściegi rozciągliwe wykonywane w kierunku do przodu ze ściegami wstecznymi:

- jeżeli ściegi będą zbyt rozwarte, regulator należy ustawić w położeniu na 
- jeżeli natomiast ściegi będą na siebie nachodzić, regulator należy ustawić w położeniu na .

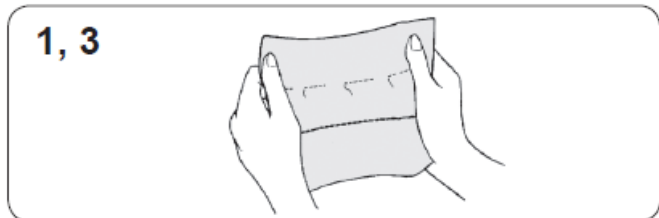
### Potrójny ścieg prosty



Potrójny ścieg prosty jest znacznie mocniejszy niż zwykły ścieg prosty ponieważ wykonywany jest trzykrotnie: do przodu, do tyłu i jeszcze raz do przodu.

Ścieg ten stosowany jest w szczególności w celu wzmocnienia szwów w odzieży sportowej za równo w przypadku materiałów rozciągliwych jak i nierozciągliwych oraz przy szwach zakrzywionych, które są narażone na duże obciążenie i naprężenie.

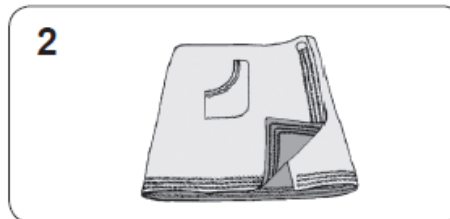
Potrójny ścieg prosty zaleca jest także do górnego przeszycia klap, kołnierzy i rękawów w celu uzyskania profesjonalnego wykończenia.



### Ścieg ric-rac



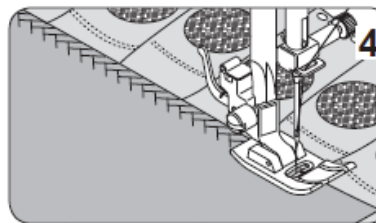
Ścieg ric-rac to szybka metoda na wykończenie surowych (nieobrębionych) krawędzi zapewniająca jednocześnie dekoracyjny górny ścieg. Jest idealny do obszywania plis dekoltu, pach, rękawów i brzegów materiału.



## Ścieg piórkowy



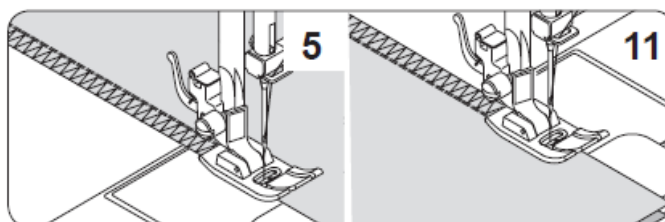
Ładny wygląd ściegu piórkowego decyduje o jego szerokim wykorzystaniu jako ściegu górnego, przy doszywaniu koronek oraz wszywaniu brytów (klinów tkaniny) w bieliznie damskiej lub pasach wyszczuplających.



## Ścieg overlokowy



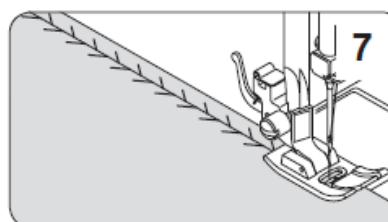
Ściegi overlokowe są identyczne ze ściegami wykorzystywanymi przemysłowo przy szyciu odzieży sportowej – umożliwiają tworzenie i wykończenie szwu w jednej operacji. Ściegi te nadają się idealnie do reperowania surowych (nieobrębionych) lub zniszczonych krawędzi w używanej odzieży.



## Ścieg w jodełkę

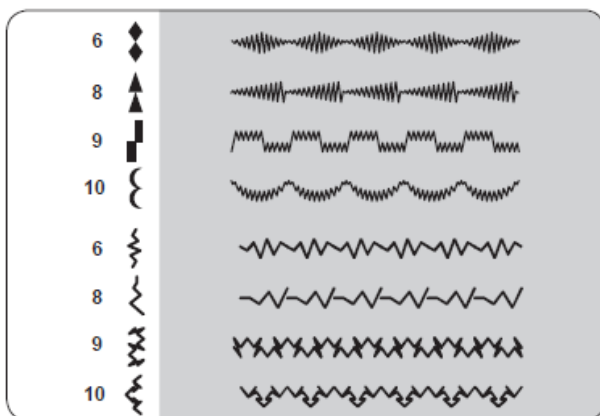


Ścieg w jodełkę to ścieg uniwersalny wykorzystywany do łączenia kawałków materiału oraz do haftowania.



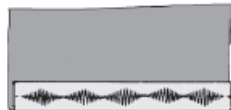
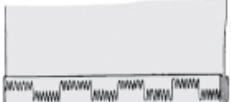
## 21. Dekoracyjne wzory haftowania





Maszyna **HZL-27Z / HZL-29Z** umożliwia tworzenie różnego rodzaju atrakcyjnych ściegów dekoracyjnych – zakres wyboru wskazany jest na panelu regulatora ściegów.

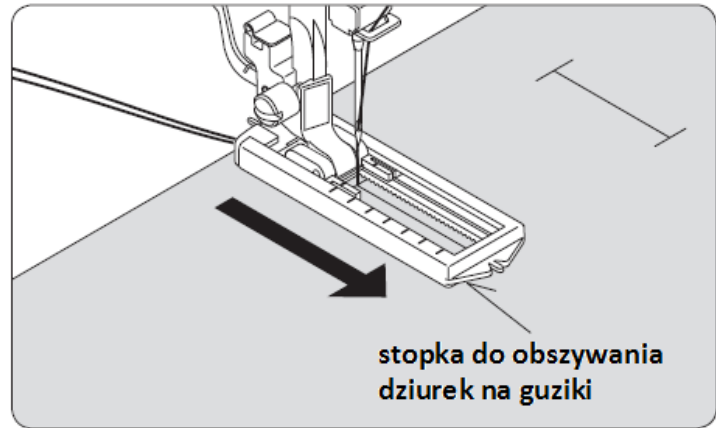
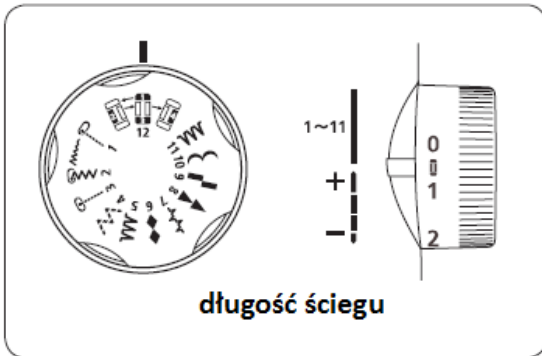
Wystarczy wybrać żądany wzór i rozpocząć operację szycia – wzór będzie tworzony automatycznie. Ostateczny efekt każdego projektu będzie zależał od ustawionej długości ściegu.

 <p>wykończenie w półokrągłe ząbki (ścieg muszelkowy) na kołnierzyku</p>	 <p>wykończenie w romby na wąskim brzegu</p>
 <p>wzór domina na taśmie do odszywania brzegów</p>	 <p>wykończenie w groty strzałek na klapie</p>

#### Wskazówki dotyczące szycia ściegiem dekoracyjnym:

- przed przystąpieniem do szycia właściwego należy wykonać szycie próbne na niepotrzebnym kawałku materiału
- przed przystąpieniem do szycia należy sprawdzić czy bębenek jest całkowicie nawinięty i czy na szpulce jest wystarczająca ilość nici – ważne aby w trakcie tworzenia wzoru nie zabrakło nagle nici
- należy delikatnie zmniejszyć naprężenie górnej nici
- w przypadku bardzo miękkich, delikatnych materiałów zaleca się zastosować dodatkowo chusteczkę papierową lub organdyne, które można, po zakończeniu szycia, usunąć.

## 22. Obszywanie dziurek na guziki

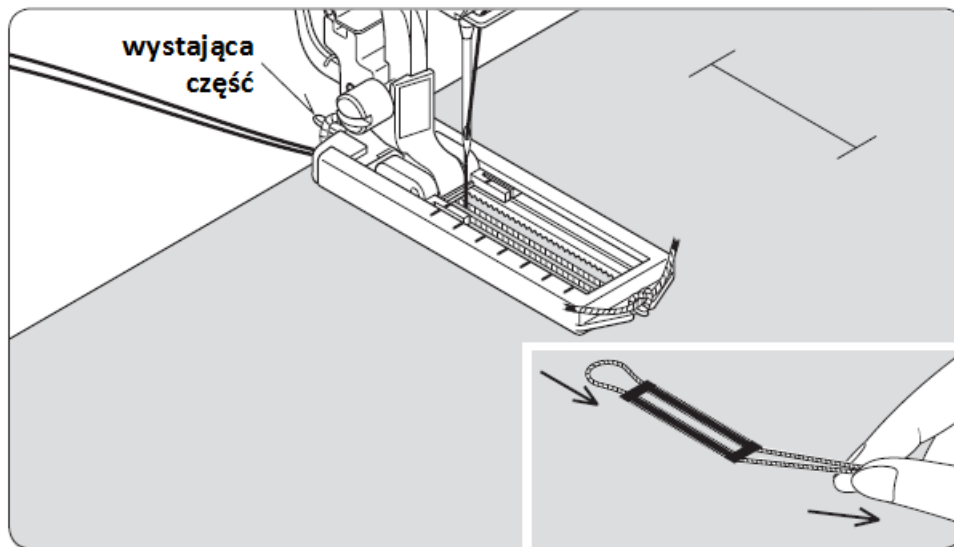


Na materiale należy delikatnie zaznaczyć żądaną długość dziurki. Następnie należy umieścić materiał z tym zaznaczeniem pod stopką do obszywania dziurek na guziki. Stopkę należy przesunąć do przodu tak, aby igła przebiła materiał w punkcie początkowym (górnym punkcie) dziurki.

**Kolejność czynności**

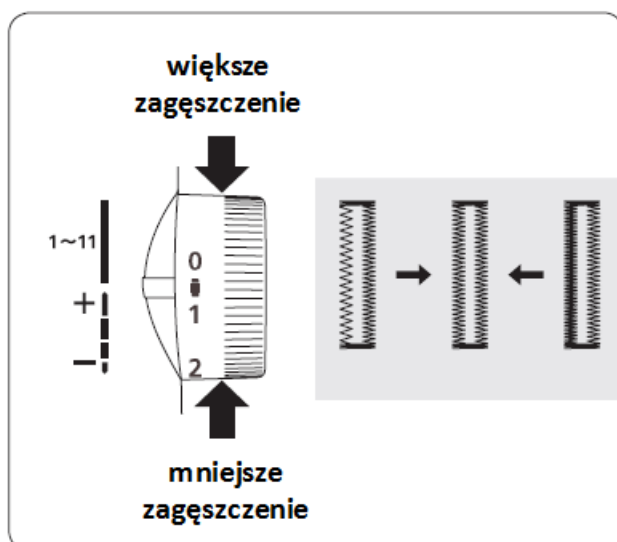
<p>①</p>		<p>wykonać rygle na 4 lub 5 ściegów</p>
<p>②</p>		<p>wykonać operację szycia do przodu do końca długości dziurki zatrzymać szycie przy lewym ściegu i podnieść igłę</p>
<p>③</p>		<p>wykonać rygle na 4 lub 5 ściegów zatrzymać szycie przy prawym ściegu i podnieść igłę</p>
<p>④</p>		<p>wykonać szycie wsteczne do końca dziurki</p>

**Dziurki na guziki ze sznurkiem**



Sznureczek (nić szydełkowa lub nić skręcona do dziurek na guziki) należy zahaczyć na wystającej części i pociągnąć oba końce sznureczka do przodu, pod stopką. Operację szycia należy wykonać tak, aby ściegi zygzak zakryły sznureczek. Po zakończeniu szycia należy zwolnić sznureczek ze stopki, ponownie pociągnąć oba jego końce do przodu i obciąć pozostałą jego część.

### Regulacja długości ściegu (zagęszczenie / zwartość)



Do regulacji zagęszczenia ściegu służy regulator długości ściegu, po wcześniejszym ustawieniu opcji obszywania dziurek na guziki.

## 23. Konserwacja i czyszczenie maszyny

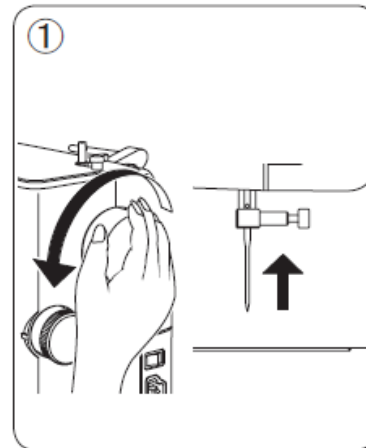
W celu przedłużenia żywotności maszyny i zapewnienia jej bezawaryjnego działania należy dbać o czystość jej kluczowych części.

Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych i czyszczenia należy odłączyć zasilanie od maszyny i wyciągnąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda.

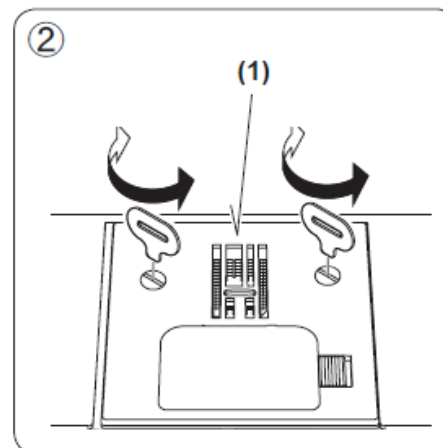
## Czyszczenie ząbków transportu i okolic chwytacza

W celu wyczyszczenia ząbków transportu i okolic chwytacza należy:

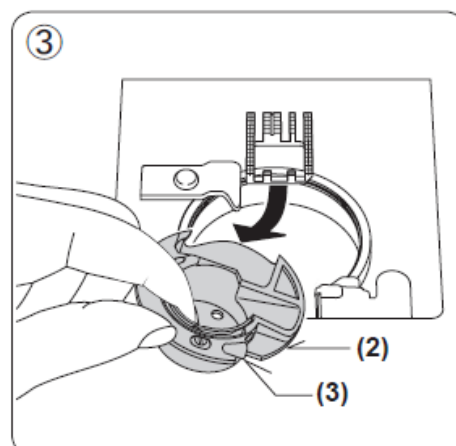
- ustawić igłę w najwyższym położeniu



- zdjąć płytkę ściegową (1)



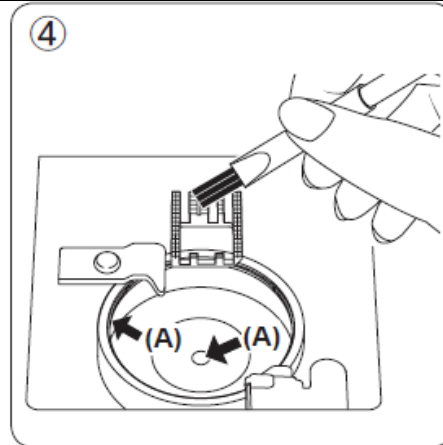
- zdjąć kasetkę bębna (2)



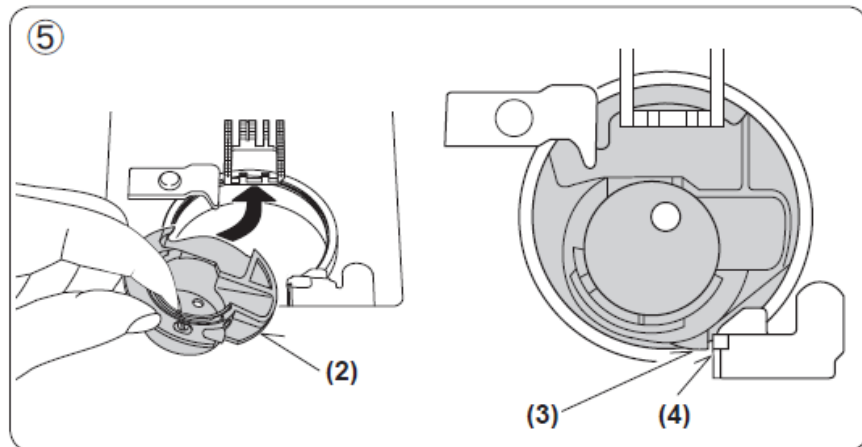
- za pomocą szczoteczki wyczyścić zębki transportu oraz obszar pracy chwytacza

**UWAGA**

Należy zaaplikować kilka kropli oleju maszynowego na bieżnię chwytacza w punktach wskazanych strzałką (A).



- z powrotem założyć kasetkę bębna tak, aby jej wystająca część (3) znajdowała się przy sprężynie (4)
- założyć płytkę ścigową.

**Czyszczenie maszyny i pedału maszynowego**

Głowicę oraz pedał maszynowy należy utrzymywać w czystości. Do ich czyszczenia należy użyć wyłącznie suchej szmatki.

**UWAGA**

Użycie suchej szmatki zapobiegnie porażeniu prądem.

## 24. Rozwiązywanie problemów

### PROBLEMY OGÓLNE

<b>Maszyna nie szyje:</b>	pedał maszynowy nie został podłączony lub przełącznik zasilania jest wyłączony.
<b>Maszyna zacięła się:</b>	nić zakleszczyła się w chwytaczu (wyczyścić chwytacz) lub igła jest uszkodzona (wymienić igłę).
<b>Materiał nie przesuwa się:</b>	stopka dociskowa nie została opuszczona (opuścić stopkę) lub długość ściegu ustawiona jest na zero „0” (ustawić długość ściegu w zakresie od 1 do 4).

### PROBLEMY ZWIĄZANE Z TWORZENIEM ŚCIEGU

<b>Maszyna przepuszcza ściegi:</b>	igła nie jest do oporu umieszczona w zacisku lub igła jest wygięta / stępiona (wymienić igłę) lub maszyna nie jest prawidłowo nawleczona lub nić zakleszczyła się w chwytaczu (wyczyścić chwytacz).
<b>Ściegi są nieregularne:</b>	grubość igły jest nieprawidłowa w stosunku do grubości nici i rodzaju materiału lub maszyna nie jest prawidłowo nawleczona lub naprężenie górnej nici jest zbyt małe lub materiał jest zbyt mocno ciągnięty (delikatnie przesuwać materiał ręką) lub bębenek nie jest równo nawinięty (ponownie nawinąć bębenek).
<b>Igła łamie się:</b>	materiał jest zbyt mocno ciągnięty (delikatnie przesuwać materiał ręką) lub grubość igły jest nieprawidłowa w stosunku do grubości nici i rodzaju materiału lub igła nie jest do oporu umieszczona w zacisku

### PROBLEMY ZWIĄZANE Z NIĆMI

<b>Niść pętelkuje:</b>	przed rozpoczęciem szycia nici: górna i bębienka, nie zostały wyciągnięte pod stopką dociskową (wyciągnąć obie nici pod stopką na około 6 cali (15cm) i przytrzymać przez kilka pierwszych ściegów
<b>Niść igłowa zrywa się:</b>	maszyna nie jest prawidłowo nawleczona lub naprężenie górnej nici jest zbyt duże lub igła jest wygięta (wymienić igłę) lub grubość igły jest nieprawidłowa w stosunku do grubości nici i rodzaju materiału
<b>Niść bębienka zrywa się:</b>	kasetka bębienka nie jest prawidłowo nawleczona lub ścinki nagromadziły się w kasetce bębienka lub na chwytaczu (usunąć ścinki)
<b>Materiał ściąga się / marszczy:</b>	naprężenie górnej nici i nici bębienka jest zbyt duże (dokonać regulacji naprężenia) lub ścieg jest zbyt długi – w przypadku delikatnych, cienkich i miękkich materiałów (zmniejszyć długość ściegu)