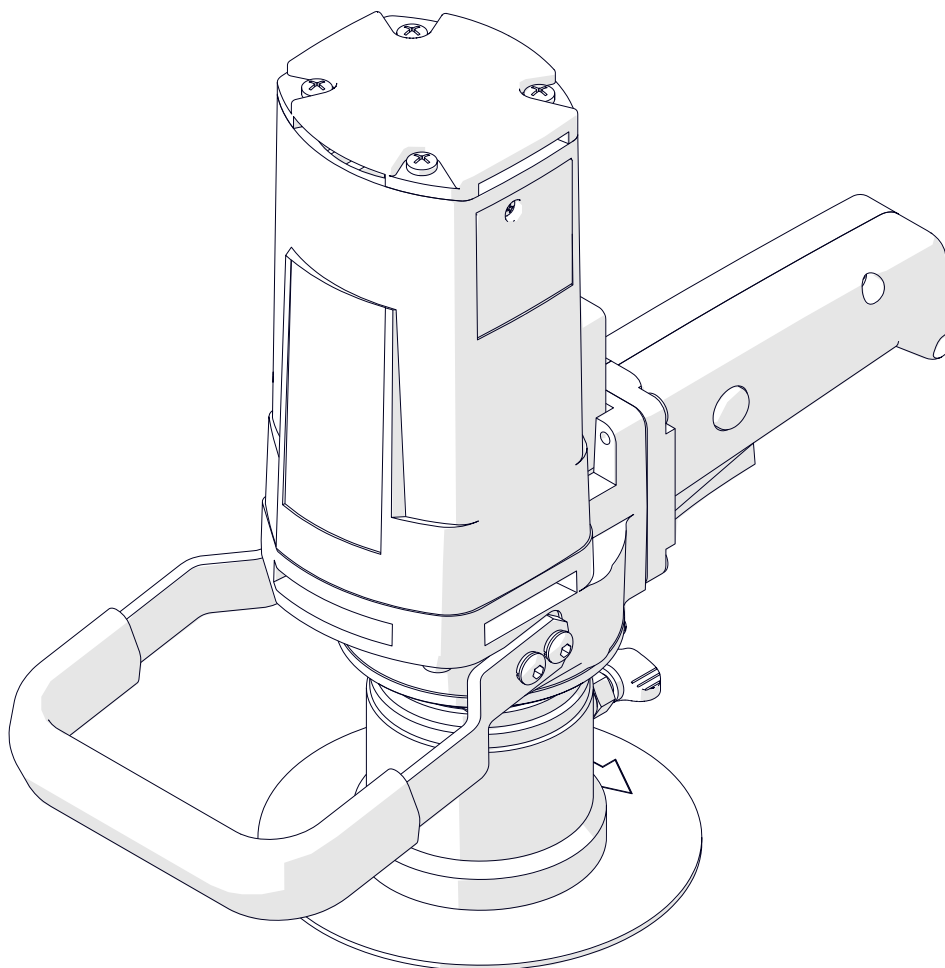


**PROMOTECH®**

## **INSTRUKCJA OBSŁUGI**

### **UKOSOWARKA DO KRAWĘDZI**

### **BM-7**



ul. Elewatorska 23/1, 15-620 Białystok

Tel.: +48 85 678-34-95, Faks: +48 85 662-78-77

[www.promotech.eu](http://www.promotech.eu) e-mail: [info@promotech.eu](mailto:info@promotech.eu)

# Spis treści

---

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	3
1.1. Przeznaczenie .....	3
1.2. Dane techniczne .....	3
1.3. Zakres dostawy.....	4
1.4. Wymiary.....	5
1.5. Budowa.....	6
2. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA .....	7
3. SYMBOLE.....	9
4. URUCHOMIENIE I OBSŁUGA .....	10
4.1. Montaż i demontaż płytek skrawających .....	10
4.2. Montaż i demontaż głowicy frezarskiej .....	12
4.3. Ustawienie szerokości skosu .....	14
4.4. Ustawienie prowadnicy przy zaokrągłaniu krawędzi .....	14
4.5. Regulacja rolki głowicy.....	15
4.6. Użytkowanie .....	18
4.7. Wymiana szczotek .....	19
5. AKCESORIA .....	20
5.1. Ustawiak do promieni.....	20
5.2. Naklejka na prowadnicę .....	21
5.3. Narzędzia skrawające .....	21
6. CZĘŚCI ZAMIENNE I EKSPLOATACYJNE .....	22
7. DEKLARACJA ZGODNOŚCI .....	23
8. OCHRONA ŚRODOWISKA .....	24
9. KARTA GWARANCYJNA.....	25

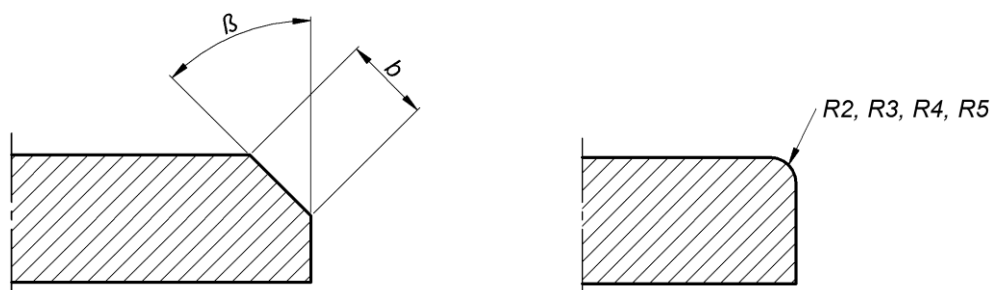
# 1. INFORMACJE OGÓLNE

## 1.1. Przeznaczenie

Ukosowarka BM-7 służy do ukosowania blach i rur ze stali i stopów aluminium. W zależności od głowicy umożliwia ukosowanie pod kątem 30° lub 45°. Minimalna grubość materiału to 1,5 mm. Maksymalna szerokość skosu to 7 mm. Dołączona głowica umożliwia ukosowanie pod kątem 45°. Przy użyciu płytek do zaokrąglania możliwa jest obróbka krawędzi promieniami 2, 3, 4 lub 5 mm. Minimalna średnica obrabianego otworu to 35 mm. Opcjonalna głowica umożliwia obróbkę otworów o średnicy co najmniej 22,5 mm. Naklejka chroni aluminium przed zarysowaniem.

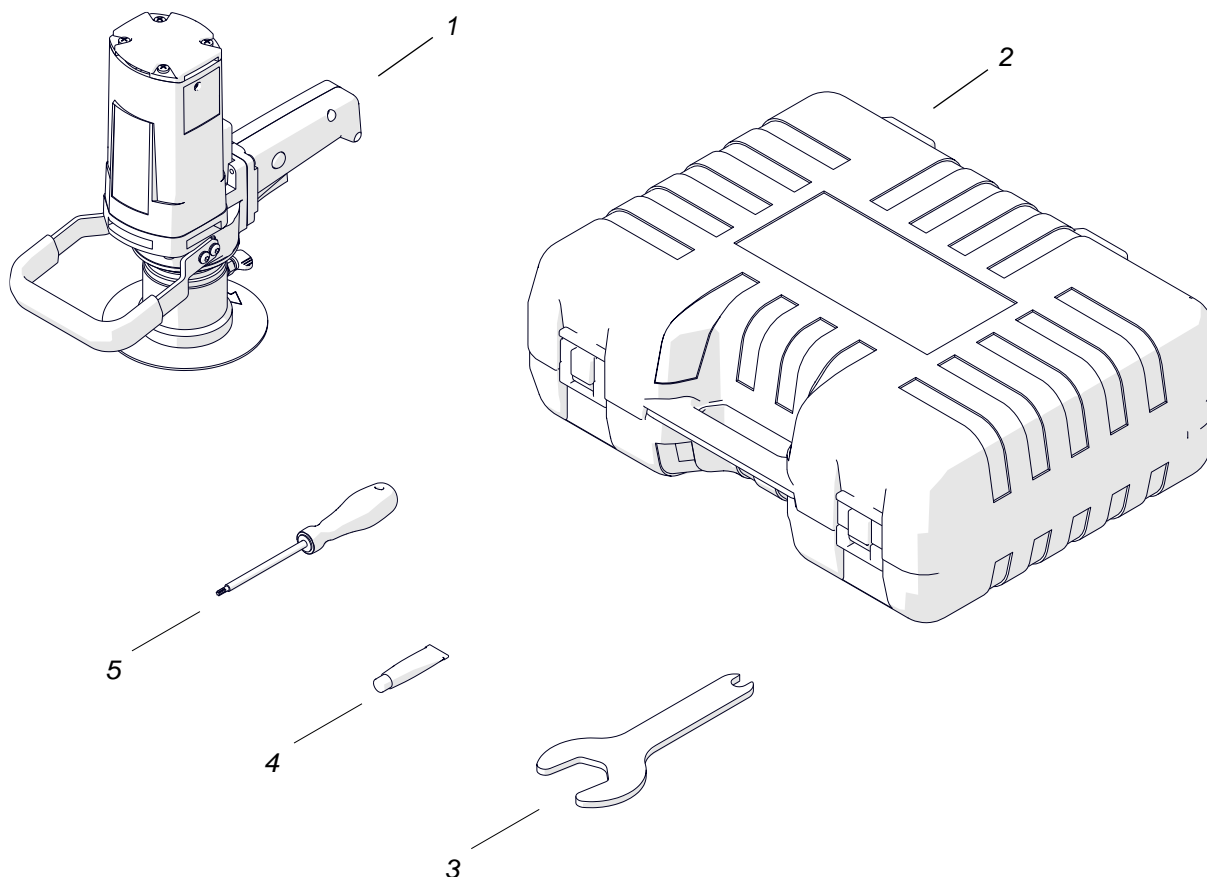
## 1.2. Dane techniczne

Napięcie	1~ 220-240 V, 50-60 Hz
Moc	1080 W
Prędkość obrotowa bez obciążenia	6200 obr./min
Prędkość obrotowa z obciążeniem	3200 obr./min
Stopień ochrony	IP 20
Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym	I
Maksymalna szerokość skosu ( <i>b</i> )	7 mm (rys. 1)
Kąt skosu ( $\beta$ , zależny od głowicy)	30° (opcja), 45° (rys. 1)
Minimalna grubość materiału	1,5 mm
Minimalna średnica otworu	22,5 mm (opcja), 35 mm
Promień zaokrąglanych krawędzi	2 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm (rys. 1)
Poziom hałas	Powyżej 70 dB
Poziom drgań	Maszyna szkodliwa dla zdrowia. Robić okresowe przerwy w pracy.
Wymagana temperatura otoczenia	0-40°C
Masa	6,1 kg



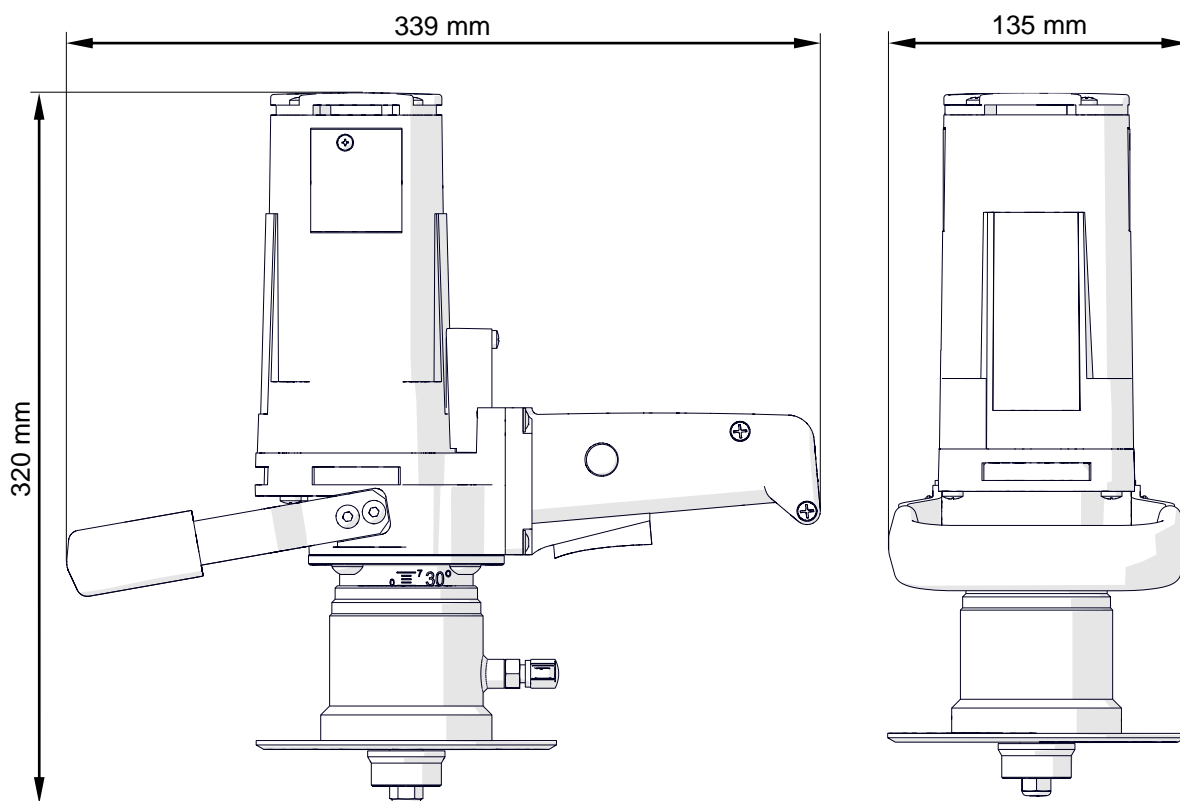
Rys. 1. Wymiary skosu

### 1.3. Zakres dostawy

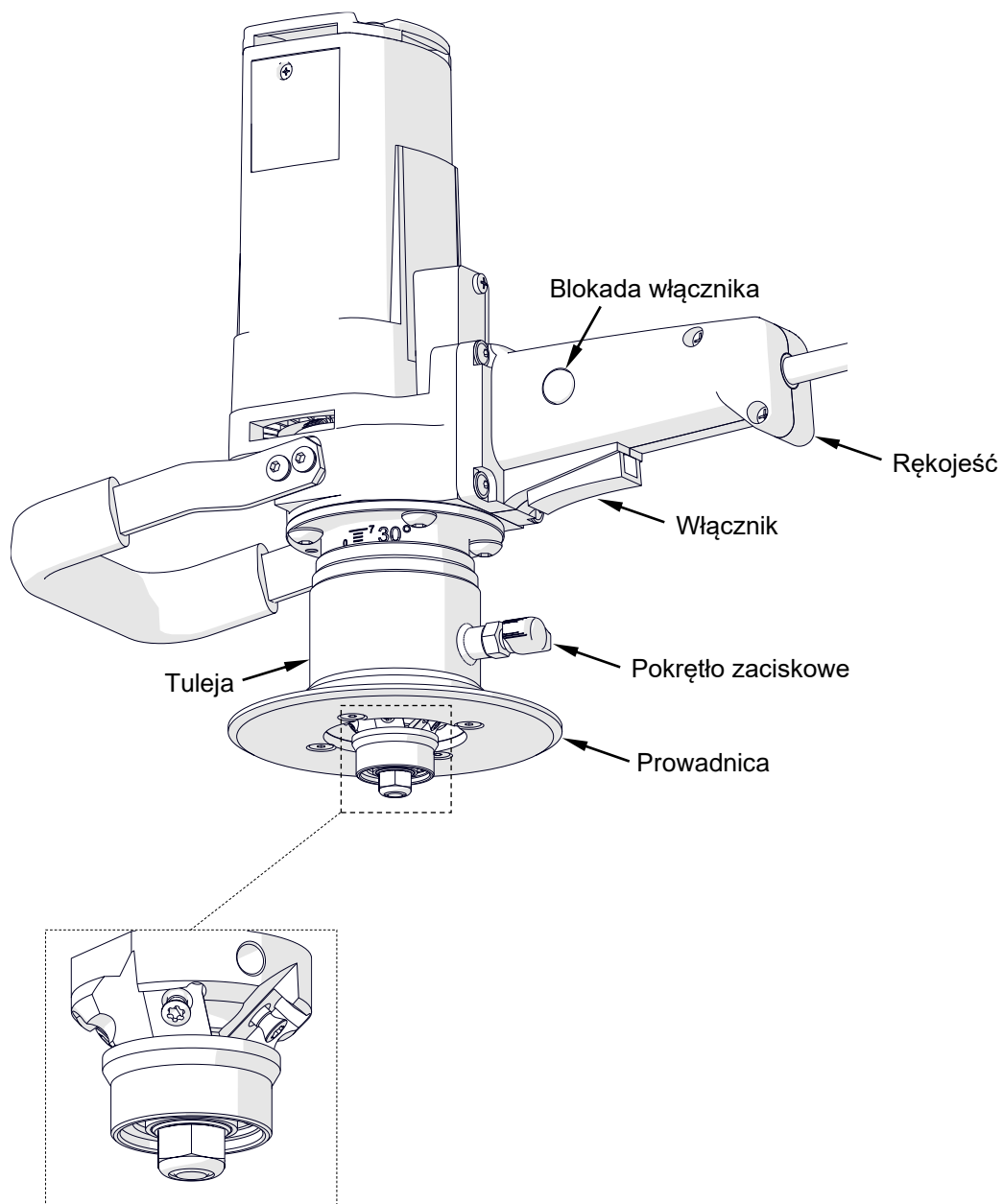


1	Ukosowarka (w tym głowica 45° z rolką Ø35 mm, bez płytek skrawających)	1 szt.
2	Skrzynia z tworzywa	1 szt.
3	Klucz płaski specjalny	1 szt.
4	Smar do wkrętów mocujących płytki 5 g	1 szt.
5	Wkrętak torx T15	1 szt.
-	Instrukcja obsługi	1 szt.

### 1.4. Wymiary



## 1.5. Budowa



Głowica frezarska 45° z rolką Ø35 mm

## 2. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

1. Przed użyciem przeczytaj instrukcję obsługi i przejdź szkolenie BHP.
2. Używaj tylko zgodnie z przeznaczeniem wskazanym w instrukcji obsługi.
3. Upewnij się, że maszyna ma wszystkie części i są one oryginalne i nieuszkodzone.
4. Upewnij się, że parametry zasilania są takie, jak na tabliczce znamionowej.
5. Nie przenoś maszyny za przewód ani nie ciągnij przewodu. Grozi to uszkodzeniem i porażeniem prądem.
6. Nie dopuszczaj osób nieprzeszkolonych w pobliżu maszyny.
7. Przed każdym użyciem upewnij się, że stan maszyny, zasilania, przewodu zasilającego, wtyczki, elementów sterowania i narzędzi jest prawidłowy.
8. Przed każdym użyciem upewnij się, że żadna część nie jest pęknięta lub źle zamocowana. Upewnij się, że zostały zachowane właściwe warunki mające wpływ na pracę maszyny.
9. Nie dopuszczaj do zamknięcia maszyny. Nie wystawiaj maszyny na mróz, deszcz lub śnieg.
10. Upewnij się, że strefa robocza jest dobrze oświetlona, czysta, a w jej wnętrzu nie ma przeszkód.
11. Nie używaj w pobliżu materiałów palnych ani przy zagrożeniu wybuchem.
12. Używaj tylko narzędzi wskazanych w instrukcji obsługi.
13. Nie używaj narzędzi stępionych lub uszkodzonych.
14. Upewnij się, że płytki skrawające i głowica są zamocowane właściwie. Usuń klucze ze strefy roboczej przed podłączeniem maszyny do zasilania.
15. Nie używaj maszyny z głowicą skierowaną ku górze.
16. Jeśli krawędź tnąca płytki jest zużyta, obróć wszystkie płytki o 90°. Jeśli zużyte są wszystkie krawędzie tnące, wymień wszystkie płytki na nowe, wskazane w instrukcji obsługi.
17. Stosuj ochronę wzroku i słuchu, obuwie antypoślizgowe i odzież ochronną. Odzież nie może być luźna.
18. Nie dotykaj wiórów ani części ruchomych. Nie dopuść do pochwycenia czegokolwiek przez części ruchome.
19. Po skończeniu pracy oczyść maszynę i głowicę frezarską suchą bawełnianą szmatką i bez środków chemicznych. Nie usuwaj wiórów gołymi rękoma.

20. Konserwuj maszynę oraz montuj/demontuj części i narzędzia tylko po odłączeniu maszyny od zasilania.
21. Naprawiaj tylko w serwisie wskazanym przez sprzedawcę.
22. W razie upadku maszyny, zamknięcia lub uszkodzenia należy skończyć pracę i niezwłocznie przekazać maszynę do serwisu w celu sprawdzenia i naprawy.
23. Jeśli maszyna nie będzie używana, zdejmij ją ze stanowiska i składuj w bezpiecznym i suchym miejscu.
24. Jeśli maszyna nie będzie używana przez dłuższy czas, należy pokryć jej stalowe części środkiem antykorozyjnym.



### 3. SYMBOLE

Przed użyciem maszyny zapoznaj się z objaśnieniem następujących symboli (tab. 1).



Nakaz stosowania ochrony oczu



Nakaz stosowania ochrony słuchu



Nakaz stosowania rękawic ochronnych



Przeczytaj instrukcję obsługi



Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym



Ostrzeżenie przed ruchomymi częściami

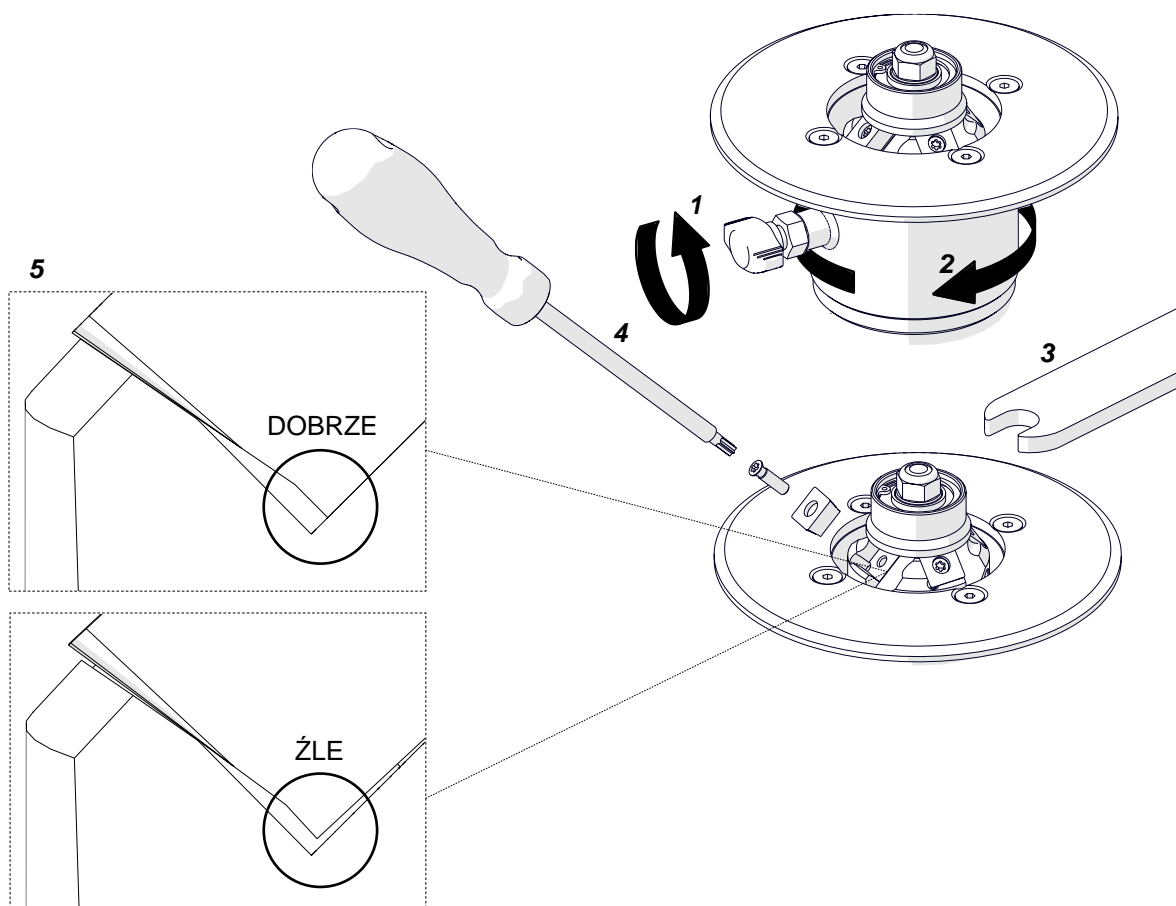
**Tab. 1.** Objasnienie symboli

## 4. URUCHOMIENIE I OBSŁUGA

### 4.1. Montaż i demontaż płytek skrawających

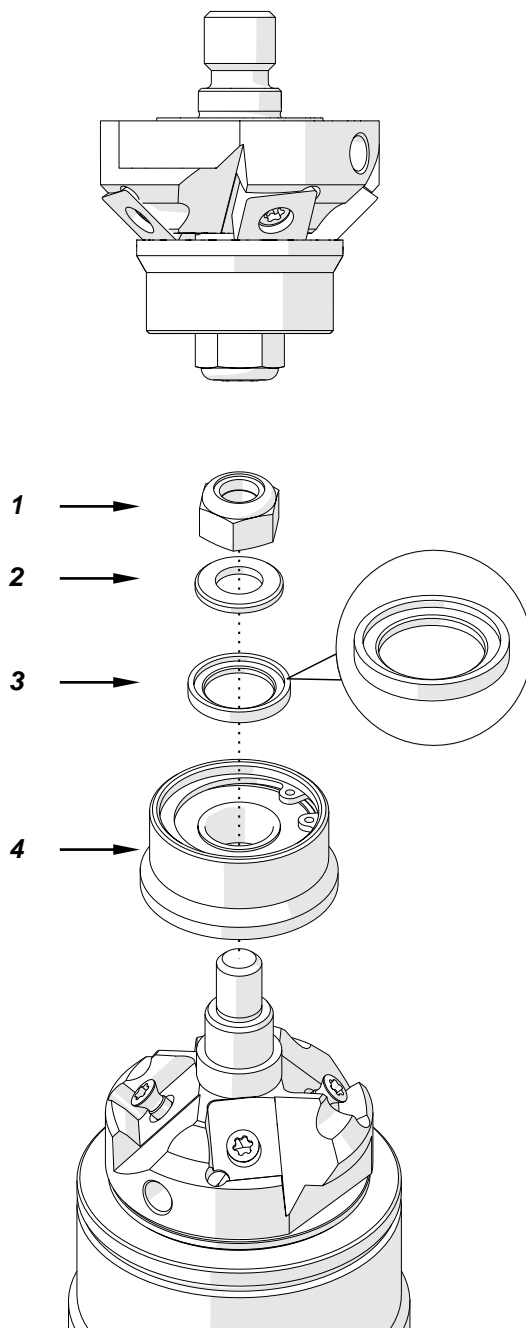
Odłącz przewód zasilający. Poluzuj pokrętko (1), po czym obracaj tuleję (2), aby obniżyć ją maksymalnie i dostać się do głowicy. Kluczem specjalnym (3) poluzuj rolkę i wkrętakiem (4) odkręć płytki skrawające. Oczyszczyć gniazda.

Aby zmienić krawędź tnącą, odkręć płytki i obróć je o 90°. Płytki dociśnij do gniazd, po czym dokręć płytki i rolkę. Jeśli wszystkie krawędzie tnące są zużyte, płytki wymień na nowe. Upewnij się, że cały spód każdej płytki przylega do gniazda (5).



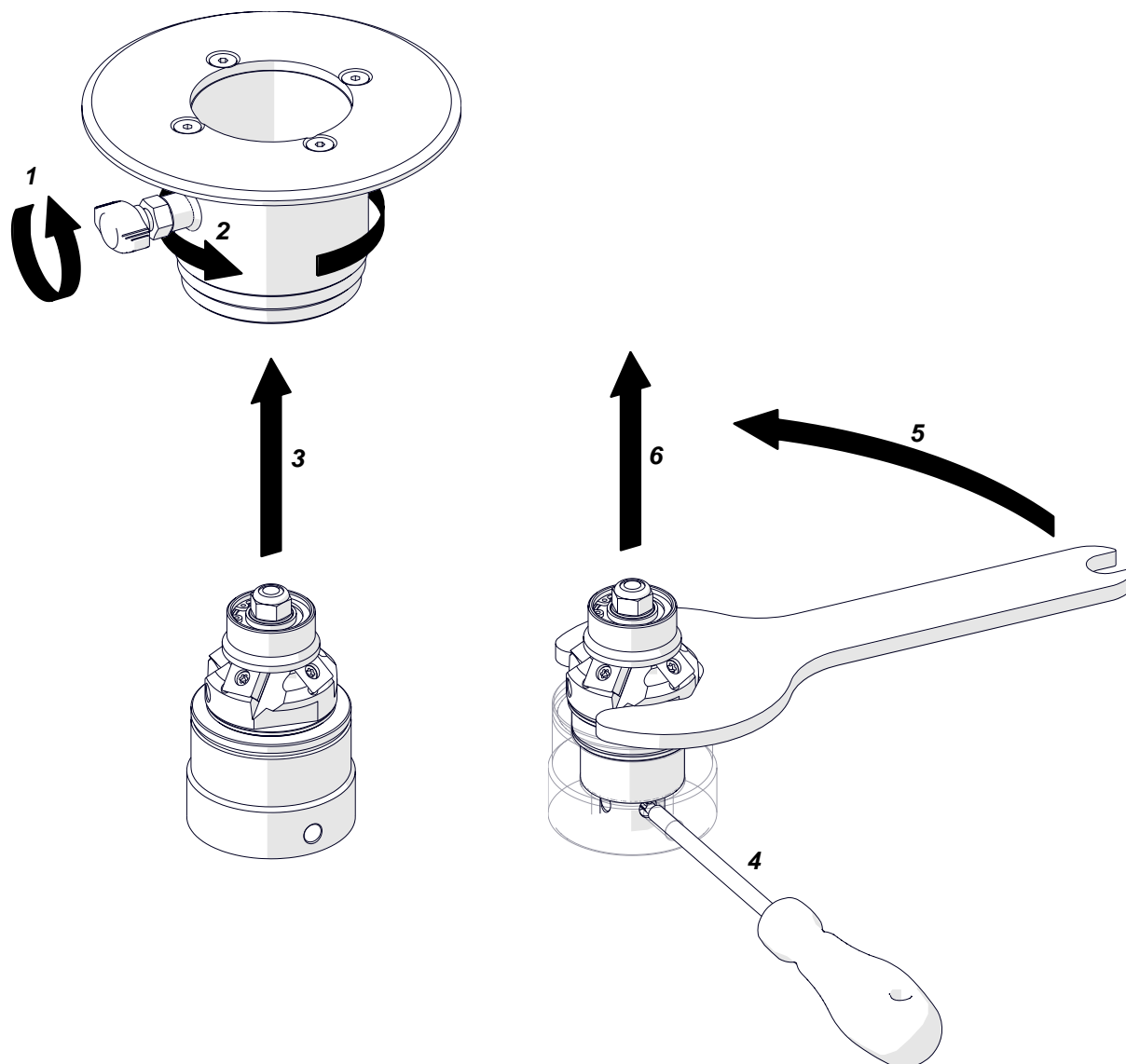
Raz w tygodniu oczyścić gwinty wkrętów mocujących płytki i nanieść dostarczony smar na gwinty.

Podczas montażu płytek skrawających do skosów należy zwrócić uwagę, czy głowica jest zmontowana w takiej kolejności, jak na poniższym rysunku: nakrętka (1), podkładka okrągła (2), podkładka specjalna (3), rolka z łożyskiem i pierścieniem osadczym (4). Podkładka specjalna (3) musi być ustawiona zgodnie z rysunkiem.

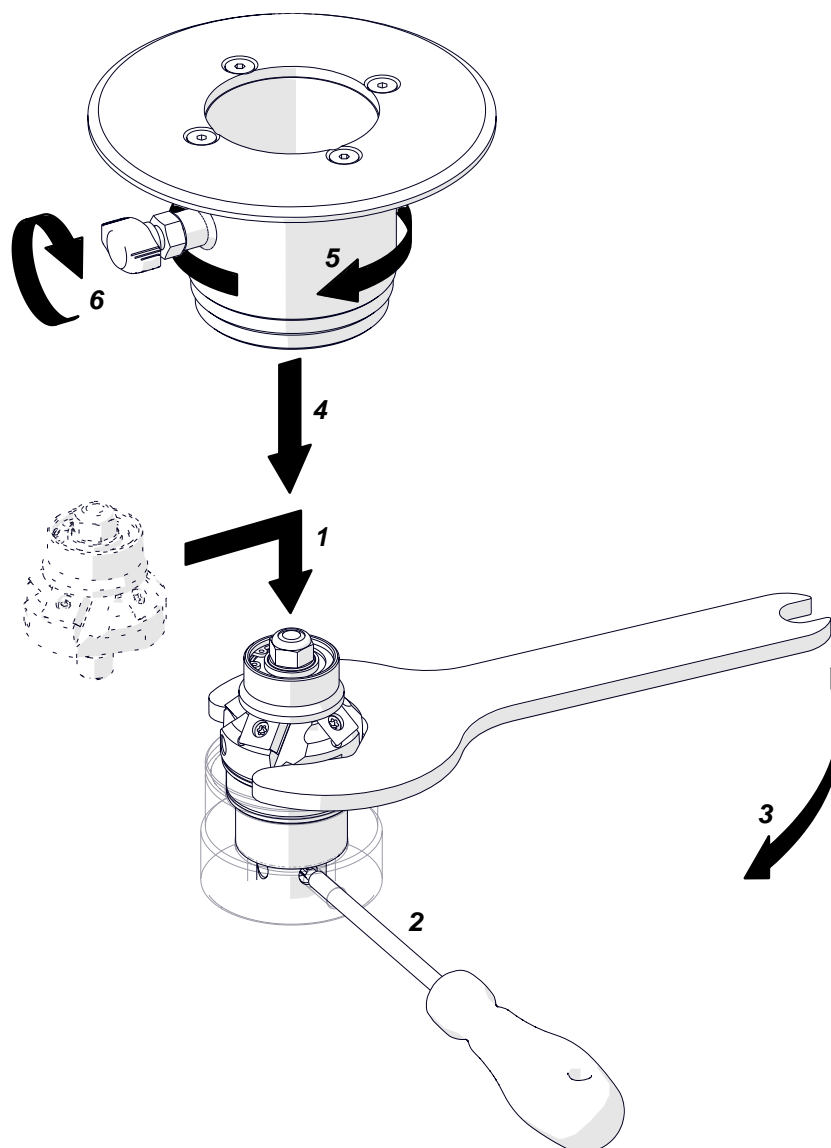


## 4.2. Montaż i demontaż głowicy frezarskiej

Odłącz przewód zasilający. Aby zdjąć głowicę, postępuj w podanej kolejności.

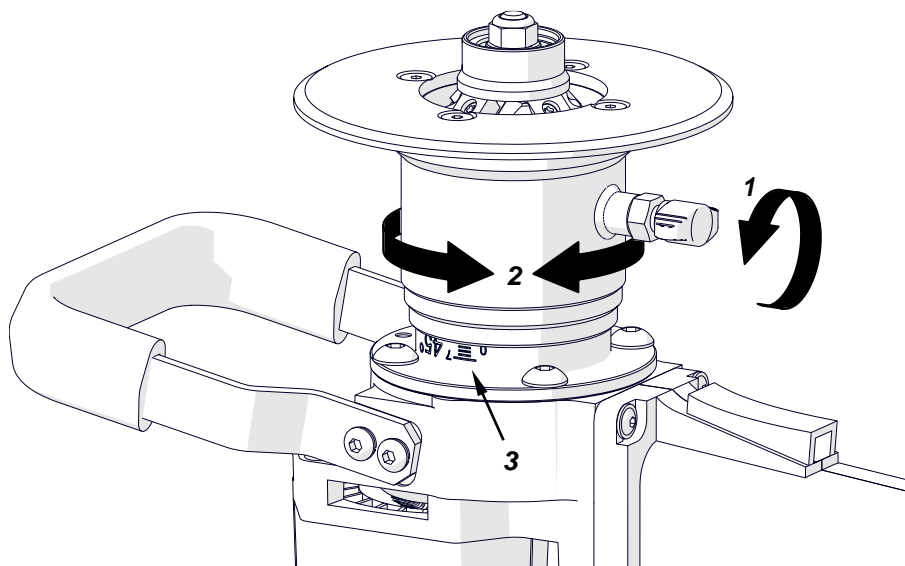


Aby zamontować głowicę, postępuj w podanej kolejności.



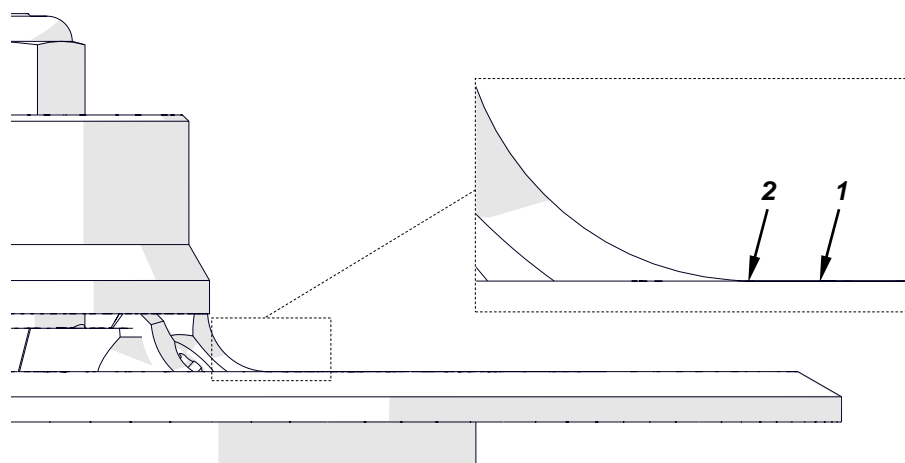
### 4.3. Ustawienie szerokości skosu

Odłącz przewód zasilający. Poluzuj pokrętło (1) i obróć tuleję (2) tak, aby na skali (3) ustawić żądaną szerokość skosu. Dokręć pokrętło.



### 4.4. Ustawienie prowadnicy przy zaokrągleniu krawędzi

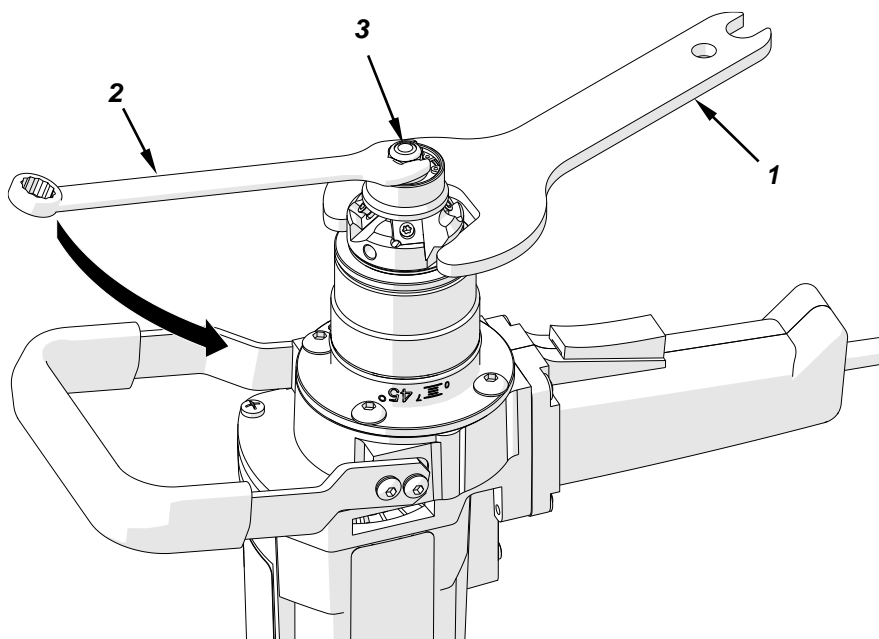
Odłącz przewód zasilający. Poluzuj pokrętło zaciskowe i obracaj tuleję, aby wyrównać płaszczyznę (1) z końcem krawędzi tnącej (2). Prowadnicę można też ustawić za pomocą opcjonalnego ustawiaika. Dokręć pokrętło. Wykonaj próbne ukosowanie i w razie potrzeby ponownie wyreguluj położenie prowadnicy.



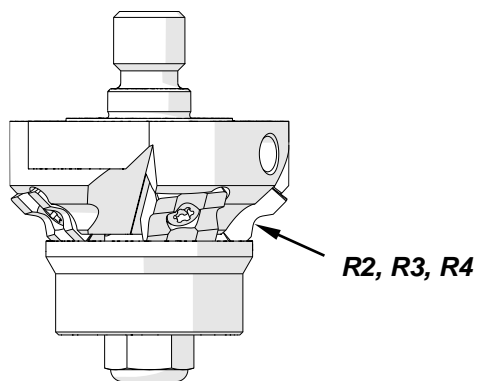
## 4.5. Regulacja rolki głowicy

Podczas pracy z płytkami do promieni R5 należy sprawdzić, czy płytki po zamontowaniu nie ocierają o rolkę głowicy. Jeśli tak się stanie, należy przesunąć rolkę według poniższego opisu. Przesunięcie polega na zmianie położenia podkładki specjalnej.

Ustaw maszynę głowicą do góry. Zdemontuj tuleję i prowadnicę. Kluczem płaskim specjalnym (1) zablokuj obrót głowicy. Kluczem płaskym 13 mm (2) odkręć nakrętkę (3).

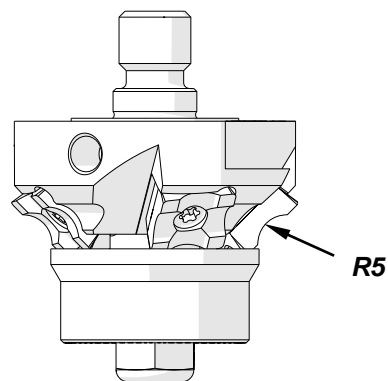


Poniższy rysunek przedstawia ustawienie rolki dla płytek R2-R4 i R5.



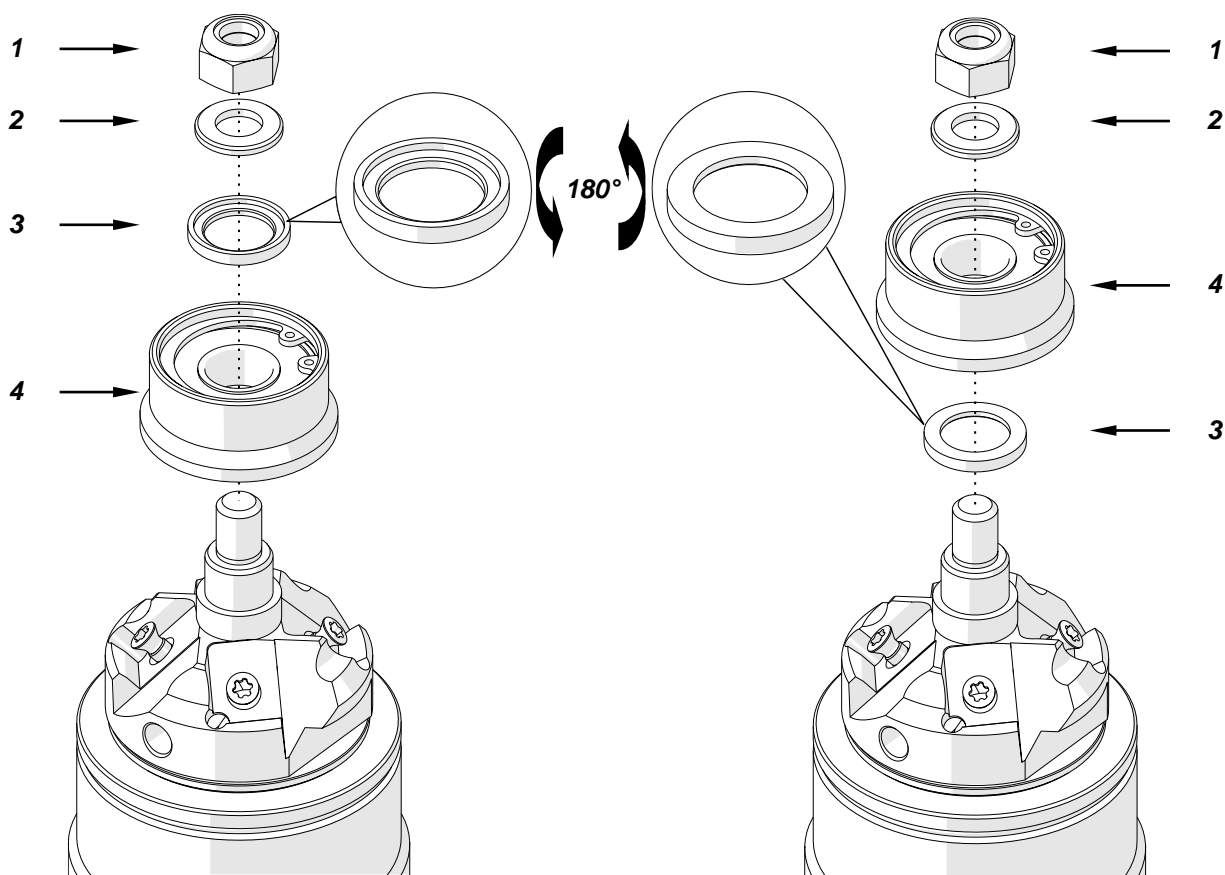
R2, R3, R4

**MONTAŻ ROLKI Z PŁYTKAMI DO  
PROMIENI R2, R3, R4**



R5

**MONTAŻ ROLKI Z PŁYTKAMI DO  
PROMIENI R5**





Po odkręceniu nakrętki (1) zdemontuj części w następującej kolejności: podkładka okrągła (2), podkładka specjalna (3), rolka z łożyskiem i pierścieniem osadczym (4).

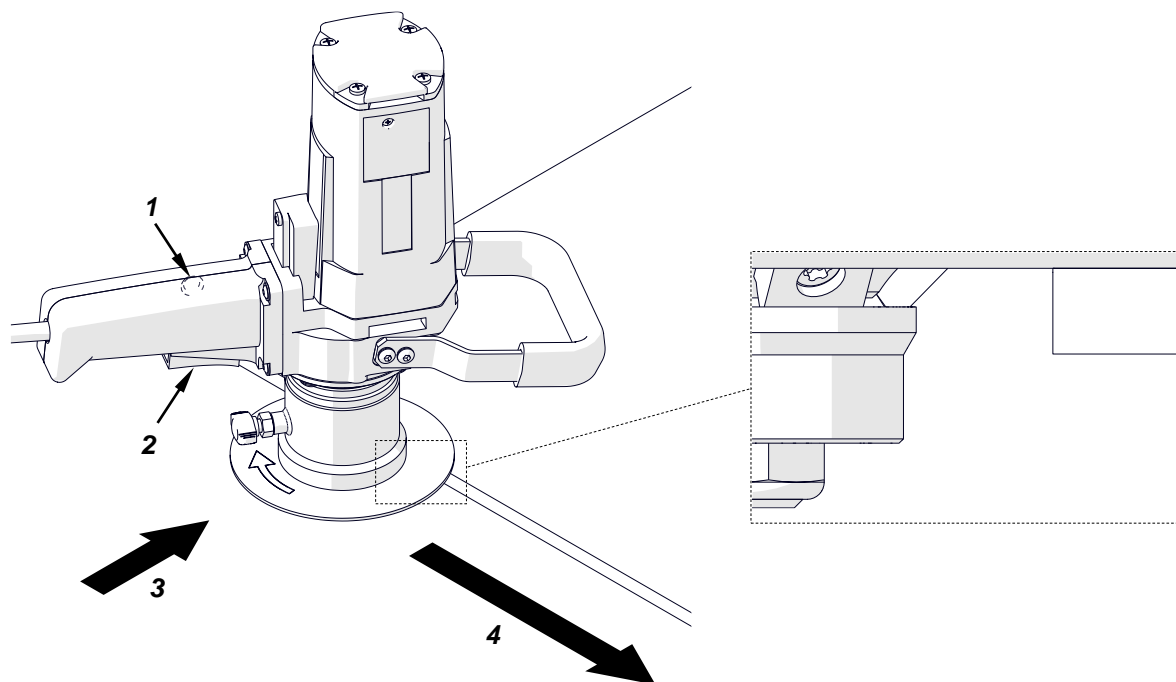
Obróć podkładkę specjalną (3) tak, aby jej występ był skierowany do dołu, w stronę maszyny.

Montaż wykonaj części w następującej kolejności: podkładka specjalna (3), rolka z łożyskiem i pierścieniem osadczym (4), podkładka okrągła (2), nakrętka (1).

Po zakończeniu montażu sprawdź, czy rolka obraca się swobodnie, bez ocierania o płytki.

## 4.6. Użytkowanie

Zamontuj właściwą głowicę z płytkami i ustaw żądaną szerokość skosu. Podłącz maszynę do zasilania. Umieść maszynę z lewej strony jak na rysunku. Upewnij się, że przedmiot obrabiany jest stabilny.



Aby uruchomić silnik, wciśnij i przytrzymaj blokadę włącznika (1) i włącznik (2), po czym zwolnij blokadę (1). Poczekać kilka sekund, aż maszyna osiągnie prędkość maksymalną. Obiema rękami dociśnij maszynę do materiału i powoli dosuń do krawędzi (3) aż narzędzie zacznie skrawać. Przesuwaj maszynę od lewej do prawej (4).

Ukosuj w dwóch przejściach. Szerokość skosu ustaw tak, aby umożliwić posuw 1 m/min bez użycia dużej siły.

Jeśli w maszynie występują drgania lub płytki skrawające są stępione bądź uszkodzone, wyłącz maszynę. Następnie obróć płytki o 90°, aby zmienić krawędzie tnące. Jeśli wszystkie krawędzie tnące są zużyte, wymień płytki na nowe.

Wymieniaj płytki zanim się stępią, aby nie dopuścić do przeciążenia. Należy też robić okresowe przerwy w pracy. Zapobiegnie to przegrzaniu silnika i uszkodzeniu uzwojeń.

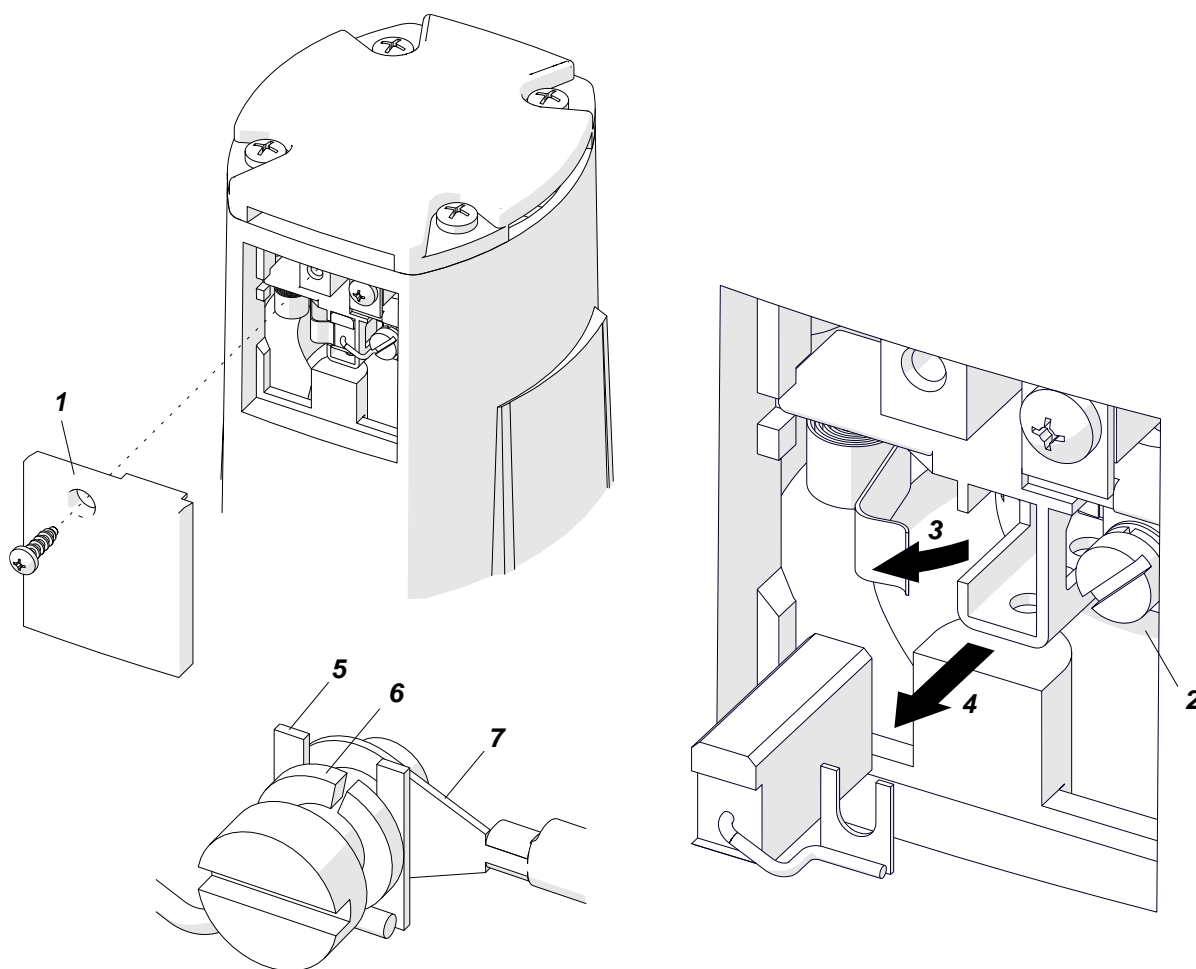
Po zakończeniu pracy zwolnij włącznik, aby wyłączyć silnik. Następnie poczekać na zatrzymanie obrotów i odłącz przewód zasilający.

Maszynę czyść suchą bawełnianą szmatką i bez środków chemicznych.

## 4.7. Wymiana szczotek

Sprawdzaj stan szczotek węglowych co 100 godzin pracy. W tym celu odłącz przewód zasilający i zdejmij osłonę (1). Następnie poluzuj śrubę (2), podnieś sprężynę (3) i wyjmij szczotkę (4). Jeśli szczotka jest krótsza niż 5 mm, należy wymienić obie szczotki na nowe.

Montuj w odwrotnej kolejności. Zwróć szczególną uwagę, aby końcówkę przewodu szczotki (5) umieścić między podkładką (6) a końcówką przewodu silnika (7). Następnie uruchom silnik bez obciążenia na 20 minut.

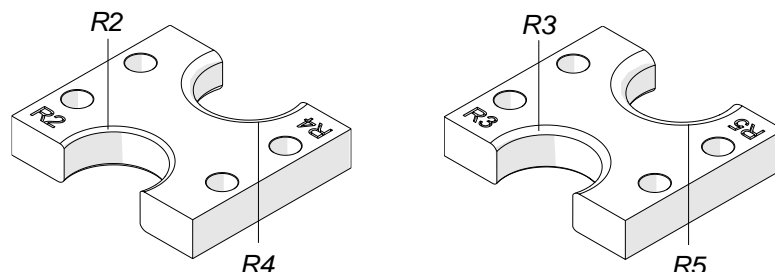


## 5. AKCESORIA

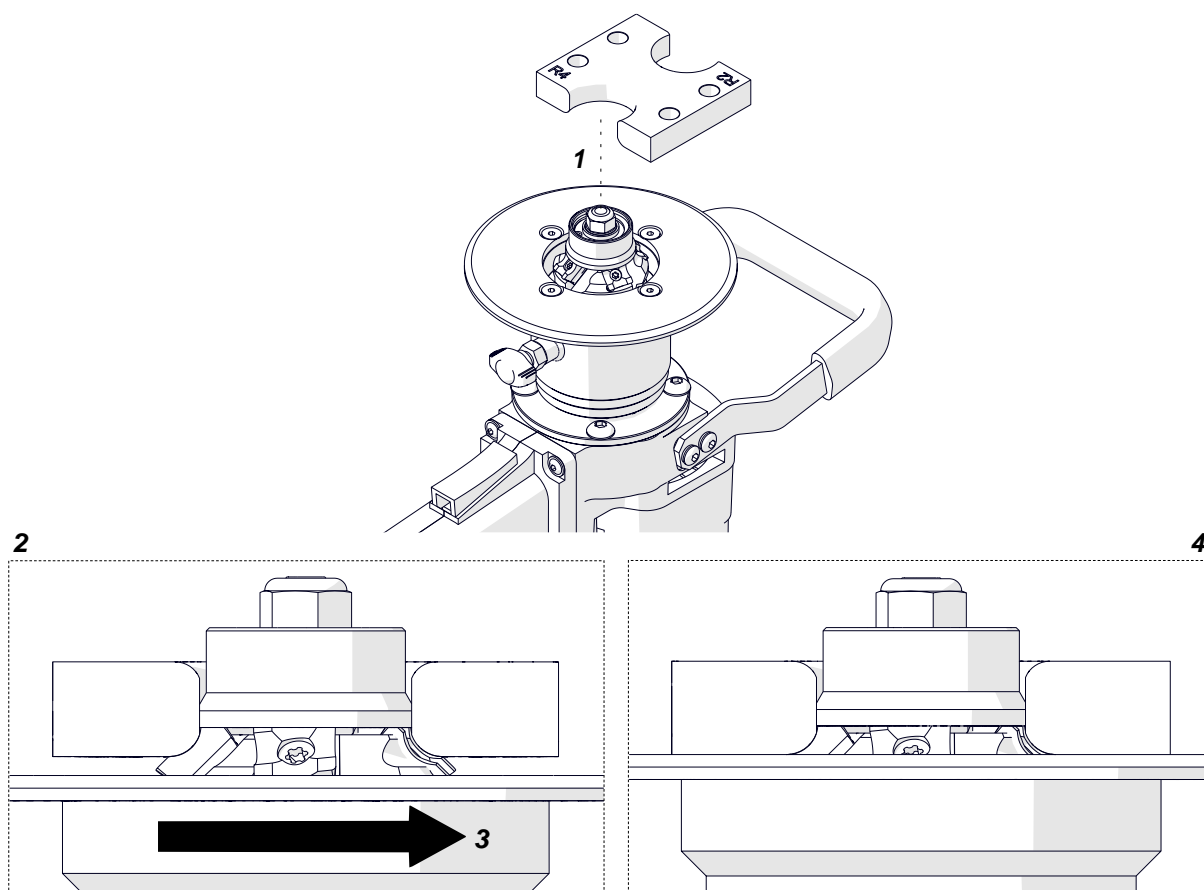
### 5.1. Ustawiak do promieni

Służy do właściwego ustawienia prowadnicy przy zaokrągłaniu krawędzi promieniami 2 mm, 3 mm, 4 mm i 5 mm.

Numer części:  
UST-0509-16-00-00-0



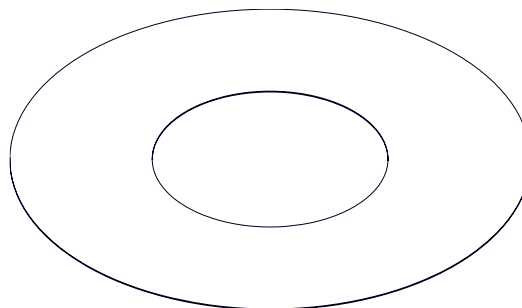
Odłącz przewód zasilający i obniż tuleję, aby dostać się do płytek skrawających. Ustawiak nałoż od góry (1) tak, aby oznaczoną danym promieniem krawędź dopasować do krawędzi trzech płytek skrawających o takim samym promieniu (2). Obracaj tuleję (3), aby prowadnica dotknęła ustawiaika (4).



## 5.2. Naklejka na prowadnicę

Samoprzylepna naklejka na prowadnicę chroni aluminium przed zarysowaniem. W razie usunięcia naklejki oczyść prowadnicę benzyną ekstrakcyjną.

Numer części:  
NKL-0540-15-00-00-0



## 5.3. Narzędzia skrawające

Numer części	Nazwa części
GLW-0540-09-00-00-0	Głowica frezarska 30° (z rolką Ø35 mm i wkrętami mocującymi płytki; wymagane 4 płytki skrawające)
PLY-000391	Płytki skrawające do stali (sprzedawane po 10); do GLW-0540-08-00-00-0 i GLW-0540-09-00-00-0
PLY-000423	Płytki skrawające do aluminium (sprzedawane po 10); do GLW-0540-08-00-00-0 i GLW-0540-09-00-00-0
PLY-000737	Płytki skrawające R2 (sprzedawane po 10); tylko do GLW-0540-08-00-00-0
PLY-000738	Płytki skrawające R3 (sprzedawane po 10); tylko do GLW-0540-08-00-00-0
PLY-000739	Płytki skrawające R4 (sprzedawane po 10); tylko do GLW-0540-08-00-00-0
PLY-000740	Płytki skrawające R5 (sprzedawane po 10); tylko do GLW-0540-08-00-00-0
GLW-0540-16-00-00-0	Głowica frezarska 45° (z rolką Ø22,5 i wkrętami mocującymi płytki; wymagane 3 płytki skrawające)
PLY-000282	Płytki skrawające (sprzedawane po 10); do GLW-0540-16-00-00-0

## 6. CZĘŚCI ZAMIENNE I EKSPLOATACYJNE

Numer części	Nazwa części
GLW-0540-08-00-00-0	Głowica frezarska 45° (z rolką Ø35 mm i wkrętami mocującymi płytki; wymagane 4 płytki skrawające)
RLK-0540-08-02-00-0	Rolka Ø35 mm do GLW-0540-08-00-00-0 i GLW-0540-09-00-00-0
RLK-0540-16-02-00-0	Rolka Ø22,5 mm do GLW-0540-16-00-00-0
SRB-000289	Wkręt mocujący płytkę do GLW-0540-08-00-00-0 i GLW-0540-09-00-00-0
SRB-000311	Wkręt mocujący płytkę do GLW-0540-16-00-00-0
WKT-000005	Wkrętak T15P do wkrętów mocujących płytki
SMR-000005	Smar do wkrętów mocujących płytki (5 g)
SCZ-000009	Szczotka węglowa 115 V / 230 V

## 7. DEKLARACJA ZGODNOŚCI

### ***Deklaracja zgodności WE***

**PROMOTECH Sp. z o.o.**

**ul. Elewatorska 23/1**

**15-620 Białystok, Polska**

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

### ***Ukosowarka do krawędzi BM-7***

do którego odnosi się niniejsza deklaracja jest zgodny z normami:

- PN-EN ISO 12100: 2012,
- PN-EN 62841-1: 2015,
- PN-EN 55014-1: 2017,

i spełnia przepisy Dyrektyw: 2014/30/UE, 2006/42/WE, 2011/65/UE.

Osoba odpowiedzialna za przygotowanie dokumentacji technicznej:

Wiktor Marek Siergiej, ul. Elewatorska 23/1 15-620 Białystok



Białystok, 20 maja 2022

---

Wiktor Marek Siergiej  
Prezes Zarządu

## 8. OCHRONA ŚRODOWISKA



To urządzenie jest oznaczone zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/UE symbolem przekreślonego kontenera na odpady. Takie oznakowanie informuje, że sprzęt ten po okresie jego użytkowania nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Użytkownik XXXXXXXXXX jest zobowiązany do oddania go do punktu zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Podmioty zajmujące się zbiórką zużytego sprzętu, w tym lokalne punkty zbiórki, sklepy oraz gminne jednostki, tworzą odpowiedni system umożliwiający oddanie takiego sprzętu. Właściwe postępowanie ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego konsekwencji, wynikających z obecności składników niebezpiecznych oraz niewłaściwego składowania i przetwarzania takiego sprzętu.



## 9. KARTA GWARANCYJNA

1. Gwarancja obejmuje jedynie wady powstałe z przyczyny tkwiącej w sprzedanym wyrobie, będącej następstwem wadliwości użytych materiałów, nieprawidłowości montażu lub technologii wykonania.
2. ZALCO sp. z o.o. udziela Nabywcy gwarancji na okres 12 miesięcy od daty sprzedaży na napęd zamontowany w maszynie, który wraz z pozostałymi zespołami stanowi kompletną maszynę. Producent został wyłączony z jakiegokolwiek odpowiedzialności z tytułu gwarancji i rękojmi.
3. W przypadku wystąpienia niesprawności maszyny użytkownik zobowiązany jest powiadomić pisemnie sprzedawcę i dostarczyć wyrób do wskazanego przez ZALCO sp. z o.o. punktu serwisowego. Maszyny muszą być dostarczane w oryginalnych opakowaniach fabrycznych wraz z niezbędnymi dokumentami (karta gwarancyjna, kopia dowodu kupna). Dostawa reklamowanej maszyny firmą spedycyjną do ZALCO sp. z o.o. na koszt odbiorcy tylko po wcześniejszym uzgodnieniu i ustaleniu właściwej firmy kurierskiej.
4. Gwarancja nie obejmuje:
  - a) uszkodzeń powstałych po okresie gwarancyjnym;
  - b) napraw w przypadku, gdy nie przedstawiono oryginału karty gwarancyjnej;
  - c) uszkodzeń powstałych z winy użytkownika;
  - d) uszkodzeń wynikłych z wpływu otoczenia, niewłaściwego składowania, zewnętrznych uszkodzeń mechanicznych oraz uszkodzeń wynikłych z wpływu ciał obcych na uzwojenia silnika i zasilania;
  - e) uszkodzeń wynikłych z częstych gwałtownych przeciążeń urządzenia, np. zacięcia elementów osprzętu w obrabianym materiale;
  - f) uszkodzeń wynikłych ze stałego przeciążenia urządzenia (przegrzanie uzwojeń silnika);
  - g) uszkodzeń wynikłych z nieprawidłowej eksploatacji i konserwacji, użytkowania przedmiotu sprzedaży niezgodnie z przepisami lub też użycia niezgodnego z instrukcją obsługi osprzętu;
  - h) uszkodzeń i niewłaściwej pracy spowodowanych nieodpowiednim napięciem;
  - i) normalnego zużycia części podczas eksploatacji lub zużycia elementów o swojej skończonej trwałości, np. szczotek węglowych, osprzętu i narzędzi;
  - j) napraw polegających na regulacji;
  - k) roszczeń z tytułu parametrów technicznych wyrobu, o ile są one zgodne z podanymi przez producenta;
  - l) uszkodzeń powstałych wskutek napraw lub prób napraw podjętych przez osoby nieuprawnione.
5. ZALCO sp. z o.o. zobowiązuje się w terminie 14 dni do rozpatrzenia i powiadomienia reklamującego o tym czy reklamacja została uwzględniona. W

przypadku uwzględnienia reklamacji gwarant zobowiązuje się do przeprowadzenia bezpłatnej naprawy gwarancyjnej w wyspecjalizowanym punkcie serwisowym w możliwie najkrótszym czasie.

6. Nabywca traci uprawnienia z tytułu gwarancji w przypadku:
- zerwania plomb gwarancyjnych;
  - samowolnych napraw lub przeróbek;
  - używania maszyny niezgodnie z jej przeznaczeniem opisanym w instrukcji obsługi;
  - używania niewłaściwych narzędzi lub innych materiałów eksploatacyjnych niż opisane w instrukcji obsługi;
  - wystąpienia uszkodzeń powstałych z przyczyn innych niż błędy montażu lub wady materiałowe.
7. W przypadku nieuzasadnionej reklamacji wynikającej z nie zaznajomienia się z instrukcją obsługi urządzenia, reklamujący może zostać obciążony poniesionymi kosztami transportu i opinii rzeczoznawcy. W przypadku reklamacji bezzasadnej koszty przesyłki zostaną sędowane na reklamującego.
8. Niezbędnym warunkiem ważności karty gwarancyjnej jest wpisanie daty sprzedaży urządzenia potwierdzone stemplem i podpisem sprzedawcy.

Numer seryjny .....

Data sprzedaży.....

Podpis i pieczęć sprzedawcy .....

0.03 / 9 czerwca 2022

**ZASTRZEGAMY SOBIE PRAWO DO ZMIAN W INSTRUKCJI BEZ POWIADOMIENIA**