

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA TULEJEK ZACISKOWYCH

1. Wprowadzenie

Tulejki zaciskowe to precyzyjne elementy mocujące, stosowane w obrabiarkach takich jak frezarki, tokarki czy wiertarki CNC, w celu mocowania narzędzi skrawających (np. wiertel, frezów). Tulejki zapewniają stabilność narzędzia podczas pracy, co wpływa na jakość obróbki i bezpieczeństwo operatora.

2. Środki ostrożności

1. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem:

- Tulejki zaciskowe są przeznaczone wyłącznie do mocowania narzędzi skrawających o odpowiednich średnicach w wrzecionach maszyn.
- Nie używaj tulejek do zadań wymagających nadmiernych sił lub wykraczających poza ich specyfikację techniczną.

2. Bezpieczeństwo osobiste:

- Używaj środków ochrony indywidualnej:
 - **Okulary ochronne** – chronią oczy przed odpryskami.
 - **Rękawice ochronne** – używaj ich wyłącznie przy manipulacji nieruchomym narzędziem.
 - **Odzież robocza** – upewnij się, że nie ma luźnych elementów, które mogą zostać wciągnięte przez maszynę.
- Utrzymuj miejsce pracy w porządku i dobrze oświetlone.

3. Kontrola przed użyciem:

- Sprawdź tulejkę pod kątem uszkodzeń mechanicznych, takich jak pęknięcia, odkształcenia czy zużycie.
- Upewnij się, że narzędzie skrawające i wrzeciono są wolne od zanieczyszczeń.

4. Podczas pracy:

- Nie dotykaj narzędzia ani tulejki podczas ich obrotu.
- Upewnij się, że maszyna jest wyposażona w osłony bezpieczeństwa.

3. Montaż i przygotowanie

1. Dobór tulejki:

- Wybierz tulejkę o średnicy odpowiadającej trzpieniowi narzędzia skrawającego.
- Upewnij się, że tulejka jest zgodna z typem uchwytu wrzeciona (np. ER32, ER16).

2. Czyszczenie:

- Przed montażem wyczyść tulejkę, narzędzie i wrzeciono za pomocą sprężonego powietrza lub miękkiej szmatki, aby usunąć wszelkie zanieczyszczenia.

3. Montaż tulejki:

- Umieść tulejkę w nakrętce uchwytu wrzeciona, upewniając się, że jest prawidłowo osadzona.
- Włóż narzędzie skrawające do tulejki, dbając o równomierne osadzenie.
- Przykręć nakrętkę uchwytu do wrzeciona, dokręcając ją kluczem momentowym zgodnie z zaleceniami producenta.



4. Sprawdzenie stabilności:

- Upewnij się, że tulejka i narzędzie są stabilnie zamocowane.
- Sprawdź, czy nie ma luzów, które mogłyby wpłynąć na jakość pracy i bezpieczeństwo.

5. Smarowanie i chłodzenie:

- Używaj odpowiednich środków smarujących i chłodzących, aby zredukować tarcie, odprowadzać ciepło i poprawić jakość skrawania.

4. Użytkowanie

1. Uruchomienie maszyny:

- Ustaw parametry maszyny (obroty, posuw) zgodnie z rodzajem obrabianego materiału i narzędzia.
- Powoli uruchamiaj maszynę, obserwując, czy narzędzie pracuje stabilnie bez wibracji.

2. Proces obróbki:

- Monitoruj pracę narzędzia i tulejki.
- W przypadku zauważenia wibracji, nadmiernego hałasu lub innych nieprawidłowości, natychmiast zatrzymaj maszynę i dokonaj inspekcji.

3. Po zakończeniu pracy:

- Wyłącz maszynę i odczekaj, aż narzędzie całkowicie się zatrzyma.
- Ostrożnie zdejmij nakrętkę uchwytu i usuń tulejkę oraz narzędzie.

5. Konserwacja i przechowywanie

1. Czyszczenie:

- Po zakończeniu pracy usuń z tulejek zanieczyszczenia, takie jak wióry czy smary.
- Używaj delikatnych środków czyszczących, aby nie uszkodzić powierzchni tulejki.

2. Konserwacja:

- Regularnie sprawdzaj stan tulejek. W przypadku zużycia lub uszkodzeń wymień je na nowe.
- Smaruj elementy ruchome uchwytu, jeśli producent zaleca taką procedurę.

3. Przechowywanie:

- Przechowuj tulejki w suchym miejscu, w oryginalnych opakowaniach lub dedykowanych organizerach, aby uniknąć korozji i uszkodzeń mechanicznych.

6. Ostrzeżenia

- Nie używaj tulejek z uszkodzeniami mechanicznymi.
- Nie przekraczaj maksymalnych obrotów pracy określonych przez producenta tulejek.
- Unikaj stosowania tulejek z narzędziami o trzpieniach, które nie mieszczą się w zalecanym zakresie średnic.
- Nie dokręcaj nakrętki uchwytu z nadmierną siłą, aby nie uszkodzić tulejki lub narzędzia.



7. Utylizacja

Zużyte tulejki zaciskowe należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi recyklingu odpadów metalowych.

UWAGA: Nieprzestrzeganie zasad zawartych w niniejszej instrukcji może prowadzić do obrażeń, uszkodzenia narzędzi lub przedmiotów obrabianych, a także do nieprawidłowej pracy maszyny. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego użytkowania produktu.

