

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA TULEI REDUKCYJNYCH

1. Wprowadzenie

Tuleje redukcyjne są elementami pomocniczymi umożliwiającymi mocowanie narzędzi lub akcesoriów o mniejszej średnicy trzpienia w uchwytach wiertarskich, tokarskich lub innych systemach mocujących. Ich zastosowanie zwiększa elastyczność użytkowania maszyn i narzędzi, zachowując jednocześnie stabilność i bezpieczeństwo pracy.

2. Środki ostrożności

1. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem:

- Tuleje redukcyjne są przeznaczone wyłącznie do redukcji średnicy lub stożka mocowania zgodnie ze specyfikacją producenta.
- Nie używaj tulei w warunkach, które przekraczają ich maksymalne parametry obciążenia, obrotów czy temperatury pracy.

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 tuleję pod kątem uszkodzeń mechanicznych, takich jak pęknięcia, odkształcenia czy zużycie.
- Upewnij się, że narzędzie i tuleja są czyste oraz pozbawione zanieczyszczeń, które mogą wpłynąć na stabilność mocowania.

4. Podczas pracy:

- Nie dotykaj narzędzia ani tulei podczas ich obrotu.
- Pracuj w odpowiednio zabezpieczonym środowisku, z użyciem osłon maszyny.

3. Montaż i przygotowanie

1. Dobór tulei:

- Wybierz tuleję odpowiednią do średnicy trzpienia narzędzia oraz uchwytu mocującego.
- Upewnij się, że tuleja jest zgodna z typem mocowania (np. stożek Morse'a, DIN, BT).

2. Czyszczenie:

- Przed montażem tulei usuń wszelkie zanieczyszczenia i resztki chłodziwa z jej powierzchni oraz z powierzchni mocujących.
- Używaj sprężonego powietrza lub miękkiej ściereczki, aby nie uszkodzić powierzchni tulei.

3. Montaż tulejki:

- Włóż narzędzie do tulei, upewniając się, że trzpień jest prawidłowo osadzony.
- Sprawdź, czy narzędzie jest dobrze dopasowane i nie ma luzów.



4. Montaż tulei w uchwycie:

- Osadź tuleję w uchwycie mocującym, upewniając się, że jest odpowiednio ustawiona i stabilnie zamocowana.
- W przypadku tulei stożkowych (np. Morse'a), wsuń tuleję do oporu, zapewniając prawidłowe mocowanie.

4. Użytkowanie

1. Uruchomienie maszyny:

- Ustaw parametry pracy (obroty, posuw) zgodnie z zaleceniami producenta narzędzia i tulei.
- Powoli uruchom maszynę, aby upewnić się, że narzędzie obraca się bez wibracji.

2. Proces obróbki:

- Monitoruj stabilność narzędzia i tulei. W przypadku zauważenia wibracji, hałasu lub innych nieprawidłowości natychmiast zatrzymaj maszynę i sprawdź poprawność mocowania.
- Unikaj stosowania nadmiernych sił bocznych, które mogą uszkodzić tuleję lub narzędzie.

3. Po zakończeniu pracy:

- Wyłącz maszynę i poczekaj, aż narzędzie i tuleja całkowicie się zatrzymają.
- Ostrożnie zdejmij tuleję i narzędzie z uchwytu, unikając uszkodzeń powierzchni.

5. Konserwacja i przechowywanie

1. Czyszczenie:

- Po każdej pracy oczyść tuleję z resztek wiórów i chłodziwa, używając miękkiej szmatki lub sprężonego powietrza.
- Używaj środków czyszczących zalecanych przez producenta, aby zapobiec korozji.

2. Konserwacja:

- Regularnie sprawdzaj stan techniczny tulei, szczególnie jej powierzchnię wewnętrzną i zewnętrzną.
- Wymieniaj tuleje w przypadku wykrycia pęknięć, odkształceń lub innych uszkodzeń.

3. Przechowywanie:

- Przechowuj tuleje w suchym miejscu, najlepiej w dedykowanych pojemnikach lub organizerych, aby uniknąć uszkodzeń mechanicznych i korozji.

6. Ostrzeżenia

- Nie używaj tulei z widocznymi uszkodzeniami.
- Nie przekraczaj maksymalnych obrotów pracy określonych przez producenta.
- Nie stosuj narzędzi, których średnica lub kształt trzpienia nie jest kompatybilny z tuleją.
- Upewnij się, że tuleja jest prawidłowo zamontowana przed rozpoczęciem pracy.



7. Utylizacja

Zużyte tuleje redukcyjne 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.

