

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA OPRAWEK NARZĘDZIOWYCH VDI

1. Wprowadzenie

Oprawki narzędziowe VDI (zgodnie z normą DIN 69880) przeznaczone są do mocowania narzędzi skrawających w tokarkach CNC z systemem nastawczym VDI. Umożliwiają stabilne i precyzyjne utrzymanie narzędzia podczas operacji toczenia, wiercenia, rozwiercania i innych obróbek.

Oprawki VDI są stosowane głównie w obrabiarkach z rewolwerem tak zwanym jako *turret* i są charakterystyczne z uwagi na ząbkowany trzonek, który zapewnia bezpieczne dociągnięcie do tarczy głowicy.

2. Środki ostrożności

1. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem:

- Oprawki VDI przeznaczone są wyłącznie do mocowania narzędzi skrawających w rewolwerach tokarek CNC zgodnych ze standardem VDI/DIN 69880.
- Nie stosuj ich jako elementów do innych zastosowań mechanicznych czy montażowych.

2. Bezpieczeństwo osobiste:

- Zawsze używaj odpowiednich środków ochrony indywidualnej: okulary ochronne, rękawice robocze, odzież ochronną.
- Podczas wymiany narzędzi i montażu oprawek wyłącz maszynę i odłącz zasilanie.

3. Stan techniczny i konserwacja:

- Regularnie kontroluj oprawki VDI pod kątem pęknięć, uszkodzeń, zużycia czy zadrapań na powierzchniach współpracujących.
- Utrzymuj oprawki, narzędzia i powierzchnie mocowania w czystości i wolne od wiórów i zabrudzeń.

4. Bezpieczeństwo procesu:

- Zachowaj bezpieczną odległość od elementów obrabianych podczas uruchamiania i pracy maszyny.
- Podczas pracy maszyny nie dotykaj obracających się narzędzi ani oprawek.

3. Przygotowanie do pracy

1. Dobór oprawki i narzędzia:

- Wybierz oprawkę VDI o odpowiednim rozmiarze (np. VDI30, VDI40, VDI50, itd.) zgodnie ze specyfikacją maszyny i narzędzia.
- Upewnij się, że narzędzie pasuje do tulei i zakresu mocowania oprawki.

2. Stanowisko pracy:

- Przygotuj czyste, dobrze oświetlone stanowisko pracy z dostępem do odpowiednich narzędzi (klucze montażowe, środki czyszczące).



4. Montaż narzędzia w oprawce VDI

1. Czyszczenie powierzchni:

- Przed montażem usuń wszystkie zanieczyszczenia, zabrudzenia i wióry z oprawki oraz narzędzia.

2. Osadzenie narzędzia:

- Wprowadź narzędzie do gniazda oprawki zgodnie z zakresem mocowania.
- Upewnij się, że narzędzie jest osadzone prosto i pewnie—nie może być luzów ani odchyłek.

3. Dokręcenie mocowań:

- Zawsze stosuj klucze i momenty dokręcania zalecane przez producenta oprawki i narzędzia.

4. Montaż w turrecie obrabiarki:

- Zamocuj oprawkę VDI w odpowiednim gnieździe rewolweru zgodnie z instrukcją maszyny.
- Upewnij się, że pozycjonowanie jest dokładne i oprawka zablokowana pewnie.

5. Zasady użytkowania

1. Ustawienia parametrów obróbki

- Ustaw prędkości obrotowe, posuwy i inne parametry zgodnie ze specyfikacją narzędzia, materiału obrabianego i oprawki.
- Nie przekraczaj maksymalnych wartości absolutnych określonych przez producenta.

2. Monitorowanie procesu

- Podczas pracy obserwuj proces skrawania i reaguj na wszelkie wibracje, hałasy lub nieprawidłowości.

3. Chłodzenie i smarowanie

- Jeżeli oprawka/narzędzie posiada przepływ chłodziwa, upewnij się, że chłodziwo przepływa zanim narzędzie zacznie obracać się z dużą prędkością (zgodnie z dobrymi praktykami w przypadku napędzanych narzędzi).

6. Konserwacja i przechowywanie

1. Po zakończeniu pracy:

- Wyłącz maszynę, odczekaj aż oprawka i narzędzia zatrzymają się.
- Zdemontuj oprawkę z rewolweru i oczyść z resztek materiału oraz chłodziwa.

2. Przechowywanie:

- Przechowuj oprawki w czystym, suchym miejscu, najlepiej w oryginalnych pojemnikach lub na półkach zabezpieczonych przed uszkodzeniem.

3. Kontrola okresowa:

- Regularnie sprawdzaj stan powierzchni mocujących oprawki oraz narzędzi montowanych w nich.

7. Ostrzeżenia i uwagi końcowe

- Nie używaj oprawek, które są uszkodzone, zdeformowane lub wykazują nadmierne zużycie.
- Nie przekraczaj dopuszczalnych parametrów pracy podanych przez producenta oprawki/narzędzia.
- Nie podejmuj prób naprawy oprawki we własnym zakresie – wszelkie naprawy muszą być wykonywane przez producenta lub wyspecjalizowany serwis.



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.

