

Warszawa, dnia 05.11.2024r.

WARUNKI TECHNICZNE DO SIWZ

**Przedmiotem zamówienia jest dostawa, montaż, uruchomienie tokarki CNC
oraz szkolenie operatorów**

Warunki techniczne:

Urządzenie musi spełniać parametry techniczne nie gorsze niż:

- maksymalna średnica toczenia nad łożem w przedziale: 300-360 mm,
- maksymalna średnica toczenia nad suportem w przedziale: 130-200 mm,
- długość toczenia w przedziale: min 700 max 1000 ,
- Urządzenie wyposażone w płaskie łożo na prowadnicach ślizgowych umożliwiające uniwersalną wysoce precyzyjną obróbkę ,
- masa przedmiotu obrabianego w kłach w przedziale: do 30 kg,
- masa przedmiotu obrabianego w uchwycie z podparciem w przedziale: do 30kg,

Posuw:

- zakres posuwów wzdłużnych realizowanych bezstopniowo w przedziale: 0.001-20 mm/obr,
- zakres posuwów poprzecznych realizowanych bezstopniowo w przedziale: min 0.001-20 mm/obr.

Dodatkowe wymagania realizacji napędu:

- realizacja posuwów poprzez serwonapędy:
- siła posuwu wzdłużnego min 5000N
- siła posuwu poprzecznego min 3000N

Tokarka wyposażona w:

- niezależne pokrętki elektroniczne do przesuwu osiami: osobno dla X i Z zlokalizowane na konsoli suportu.
- dźwignię do posuwu przyspieszonego w osiach X i Z

Wrzeciennik:

- bezstopniowy zakres obrotów wrzeciona 1 – 4000 obr/min,
- urządzenie wyposażone w hamulec elektromagnetyczny głównego wrzeciona i metalową osłonę uchwytu tokarskiego zabezpieczająca przed rozbryzganiami emulsji
- średnica przelotu wrzeciona w przedziale: 40-50 mm,
- wydajność/moc silnika głównego dla obrotów S1 100% min 8 kW.
- dodatkowo wymagane jest sterowanie cyfrowe obrotami silnika realizowane poprzez serwonapęd,

Konik:

- średnica pinoli konika w przedziale: 30-50mm,
- wysuw pinoli konika w przedziale: 70-120 mm,
- stożek pinoli konika: Morse'a nr Mk 3-5,

Gwinty:

- zakres skoku gwintów metrycznych w przedziale: minimum 0.1-1000 mm

Wymiary gabarytowe w mm:

- długość w przedziale: do 2700,
- szerokość w przedziale: do 2200,
- wysokość w przedziale: do 1800,

Wyposażenie tokarki:

- Precyzyjny uchwyt narzędziowy czteropozycyjny typ: Parat wielkość 2 lub równoważny z kompletem oprawek,
- Sterowanie CNC Siemens One 22-calowy ekran dotykowy TFT

- Poziom sterowania ręcznego dla konwencjonalnego toczenia

Dodatkowe wyposażenie:

Cykl rowkowania/rowkowania konturowego dla wszystkich typów rowków i rodzajów cięcia z różnymi naddatkami na wykończenie.

Cykl częściowy do produkcji tarcz i pierścieni.

Cykle podcięć dla podcięć zgodnie z DIN 509 (kształty E, F, G i H) i DIN 76 (kształty A, B, C i D).

Cykl wiercenia dla obróbki centrycznej

- Centrowanie
- Wiercenie
- Rozwiercanie
- Gwintowanie z automatycznym cofaniem na końcu gwintu

Programowanie DIN/ISO

- Programowanie na maszynie z obsługą danych wejściowych
- Programy DIN/ISO mogą być łączone z programami cyklicznymi
- Programy DIN/ISO mogą być importowane z systemów CAD/CAM

Lista przepływu/program przedmiotu obrabianego

- łączenie poszczególnych kroków (cykli, DIN/ISO) w celu utworzenia kompleksowego programu przedmiotu obrabianego

Programowanie równoległe

Możliwe jest tworzenie nowych programów podczas obróbki.

Symulacja do weryfikacji programu

Import DXF

- Kontury cięcia generowane poprzez przyjęcie danych rysunkowych w formacie dxf.

Automatyczna kontrola kąta narzędzia (kontrola naruszenia konturu)

- Interfejs USB
- Interfejs sieciowy
- Pełna klawiatura z klawiszami o krótkim skoku

Dodatkowo:

- Podwójne zabezpieczenie elektryczne
- masa obrabiarki w przedziale: do 2000 kg
- Filtrowanie emulsji obróbczej: ekologiczny zamknięty układ filtrowania i separacji,

Warunki formalno-prawne:

- Dostawę i montaż u Zamawiającego wykonają pracownicy Wykonawcy posiadający obywatelstwo polskie i nie są obcokrajowcami.

Warunki jakościowe:

- Transport po stronie Wykonawcy,
- Montaż, uruchomienie, szkolenie operatorów,
- Dokumentacja techniczna, instrukcja obsługi, certyfikaty, schematy, protokoły,
- Gwarancja producenta na urządzenia i montaż,
- Serwis gwarancyjny 24 m-ce.