

Rogowiec, 20.11.2025 r.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**Plotera frezującego z głowicą tnąco-bigującą**

1. Wymagane wyposażenie i parametry techniczne:

- Zakres ruchów X x Y (min. 2100mm x min. 3100)
- Zakres ruchu Z (powyżej 240mm)
- Wrzeciono (HSD 9 ÷ 13 kW max. Prędkość obrotowa w zakresie obejmującym przedział 6000 ÷ 24000rpm, chwyt narzędzia ISO30)
- Głowica tnąco-bigująca "2 x serwo - posuw i ruch oscylacyjny" napędzana elektrycznie, automatycznie opuszczana, osiągalna moc cięcia min. 350 W
- Osiągalna prędkość posuwu przy cięciu **dla gumy o twardości 65 w skali Schorea o grubości 12 mm**: 130 mm/s lub większa
- Prędkość posuwu regulowana programowo
- Typ stołu (Próżniowy)
- Pompa próżniowa o mocy min. 5,5 kW o wydajności nominalnej minimum 250m³/h
- Moduł sterowania (3D)
- Wymagana częstotliwość regulatorów pozycji w zakresie 16 - 20 kHz oraz zachowanie dokładności pozycji ±0,02 mm i powtarzalności pozycji ±0,005 mm.
- Napęd (Serwonapędy cyfrowe AC)
- Technologia High Speed Machining – pojęcie branżowe określające możliwość obróbki CNC z wysokimi obrotami i posuwami. Kluczowa jest wysoka dynamika pracy.
- Czujnik korekcji narzędzia
- Pulpit sterowniczy
- Komputer sterujący
- Chłodzenie przedmiotu obrabianego: dopuszczalna mgła olejowa automatyczna
- Wyciąg wiórów i pyłu (Stopa odciągowa)
- Automatyczna wymiana narzędzia
- Magazyn narzędzi na minimum 6 narzędzi
- Program sterujący maszyną PC-CAM, dopuszczalny inny system sterowania z wbudowanym CAD/CAM/CNC z modułem zapewniającym optymalny rozkład elementów w arkuszu (Nesting). Możliwość odczytywania dxf, dwg, plt, stl.
- System bezpieczeństwa BASIC (laserowy)
- Głowica skanująca, dotykowa, przewodowa
- Możliwość mocowania kołków bazowych mocowanych manualnie

-
- Narzędzia podstawowe dostarczone razem z maszyną: nóż do cięcia gumy o grubości 20 mm – 1szt. i nóż do cięcia gumy o grubości 40 mm – 1szt..
2. Wymagane funkcje maszyny:
 - Wiercenie współrzędnościowe i frezowanie w aluminium, miedzi, stali, płytach MDF, laminatach, tworzywach sztucznych, gumie o twardości od 40 do 95 ShoreA
 - Frezowanie jednocześnie w trzech osiach
 - Możliwość wycięcia otworów w gumie o małej średnicy fi 10 przy grubości gumy do 30mm (Głowicą tnąco-bigującą)
 - Możliwość cięcia tworzyw sztucznych oraz granulatów gumowych
 - Możliwość wykonywania fazowania otworów
 - Możliwość bieżnikowania gumy (tzn. wykonywania rowków- szerokość ok. 8mm głębokość ok. 5-6mm)
 - Maksymalna grubość cięcia gumy o twardości od 40 Shore a do 80 Shore a w technologii cięcia głowicą tnąco – bigującą powinna wynosić co najmniej 40 mm.
 3. Dostawca udziela gwarancji jakościowej na okres 24 miesiące.
 4. Dostawca zapewnia szkolenie z podstaw projektowania procesu wytwórczego.
 5. Dostawca zapewnia rozpatrzenie reklamacji i określi sposób rozwiązania reklamacji w terminie 10 dni od momentu zgłoszenia.
 6. Maksymalny czas reakcji serwisu: podjęcie działań diagnostycznych i naprawczych do 48 h. Dostawca dokona działań diagnostycznych i naprawczych do 48 h od zgłoszenia reklamacji. Po zgłoszeniu awarii dostawca maszyny dokona weryfikacji przyczyny awarii, ustali zakres prac koniecznych do jej usunięcia, określi części konieczne do wymiany. Maksymalny czas trwania działań naprawczych:
 - a. w przypadku awarii wynikających z uszkodzenia części eksploatacyjnych do 9 dni (do 7 dni dostawa części eksploatacyjnych i 2 dni na naprawę)
 - b. w przypadku awarii wynikających z uszkodzenia części strategicznych do 32 dni (30 dni na dostawę części i 2 dni na naprawę).
 7. Dostępność części zamiennych po okresie gwarancyjnym: części eksploatacyjnych – do 7 dni, części strategicznych (pompy, napędy, silniki, prowadnice) – do 30 dni przez okres 10 lat.
 8. Możliwość serwisu pogwarancyjnego.
 9. Dostawa zapewnia: montaż, uruchomienie oraz szkolenie z obsługi i programowania maszyny, szkolenie dla pracowników utrzymania ruchu (min. 8 godzin). Podczas szkolenia z obsługi i programowania każda osoba wykona samodzielnie operację wycinania i frezowania części z materiału BESTGUM POLSKA.
 10. Urządzenie powinno posiadać instrukcję obsługi i DTR w języku polskim.
 11. Urządzenie z deklaracją zgodności CE , spełniające Dyrektywę Maszynową 2006/42/WE.
 12. Oferent powinien podać model sterownika CNC oraz sterowników napędów oferowanej maszyny.

Opracował:

Zatwierdził: