*Załącznik nr 3 do SIWZ*

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA ZADANIA NR 3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa/opis** | **Ilość** | **Nazwa handlowa**  **i model** | **Cena jednostkowa** |
|  | **Frezarka wielozadaniowa**  Uniwersalna frezarka do metalu ze skrętną głowicą w 3 osiach, stosowana w jednostkowej i seryjnej produkcji głowica przechylana w 2 osiach przechył prawo/lewo ±90°, wychył przód +tył ±45°.  3 automatyczne posuwy  Ręczny posuw zgrubny tulei  Przełącznik ruchu prawo-lewo  **MINIMALNE WYMAGANE PARAMETRY:**   * WYMIARY ROBOCZE STOŁU: 1246x230 mm * PRZESUW WZDŁUŻNY STOŁU: 650 mm * PRZESUW POPRZECZNY STOŁU: 305 mm * PRZESUW PIONOWY STOŁU: 400 mm * ODLEGŁOŚĆ WRZECIONA DO POWIERZCHNI STOŁU: 0-415 mm * STOŻEK WRZECIONA: ISO 40 * RUCH TULEI: 127 mm * OBROTY WRZECIONA: 65 - 4500 OBR/MIN   **WYPOSAŻENIE :**   * ODCZYT CYFROWY DLA 3 OSI * PODTRZYMKA WRZECIONA POZIOMEGO-OKULAR * TRZPIENIE FREZARSKIE DŁUGIE SZT. 2 * OSŁONA STOŁU ROBOCZEGO * TRZPIEŃ FREZARSKI Z KOMPLETEM TULEJEK ZACISKOWYCH DO FREZÓW PALCOWYCH * UCHWYT WIERTARSKI 1-16 MM * TULEJE REDUKCYJNE ISO 40 / MORSE’A * INSTALACJA OŚWIETLENIOWA 24V * UKŁAD CHŁODZENIA * GŁOWICA DO DŁUTOWANIA * OSŁONY BEZPIECZEŃSTWA ZGODNE Z NORMĄ CE * PEŁNA INSTRUKCJA OBSŁUGI W JĘZYKU POLSKIM * DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE * MASZYNA FABRYCZNIE NOWA Z PEŁNĄ GWARANCJĄ | **1** |  |  |
|  | **Tokarka 410**  Tokarka uniwersalna do metalu, przeznaczona do wielu zadań, takich jak toczenie powierzchni wewnętrznych i zewnętrznych, stożków, polerowanie, gwintowanie, modułowe i DP, wiercenie i przeciąganie wewnętrzne.  MINIMALNE WYMAGANE PARAMETRY:   * ŚREDNICA TOCZENIA NAD ŁOŻEM - 410 mm * ŚREDNICA TOCZENIA NAD SUPORTEM - 255 mm * ŚREDNICA TOCZENIA W WYBRANIU MOSTKA - 580 mm * DŁUGOŚĆ TOCZENIA W WYBRANIU MOSTKA - 190 mm * ROZSTAW KŁÓW - 1000 mm * WYSOKOŚĆ KŁÓW - 205 mm * ŚREDNICA PRZELOTU WRZECIONA - 52 mm * KOŃCÓWKA WRZECIONA - D1-6 * GNIAZDO WRZECIONA No 6 Morse'a * ZAKRES OBROTÓW WRZECIONA 45-1800 obr./min * MAKSYMALNY WYMIAR NARZĘDZIA 20 mm x 20 mm * MAKSYMALNY WYMIAR NARZĘDZIA 0,05-1,7mm/Obr * ZAKRES POSUWU POPRZECZNEGO 0,025-0,85 mm/obr * GWINT METRYCZNY 0,2-14 mm * GWINT CALOWY 2-72 T.P.I * GWINT MODUŁOWY 0,3-3,5M.P * GWINT D.P. 8-44D.P. * ŚREDNICA TULEI KONIKA 50 mm * WYSUW TULEI KONIKA 120 mm * KOŃCÓWKA TULEI KONIKA MK 4 * ODCZYT CYFROWY pełny-3osie   WYPOSAŻENIE:   * UCHWYT TOKARSKI 3-SZCZĘKOWY - 200 mm * UCHWYT TOKARSKI 4-SZCZĘKOWY - 250 mm * ODCZYT CYFROWY W 3 OSIACH * TARCZA CZOŁOWA * PODTRZYMKA STAŁA * PODTRZYMKA RUCHOMA * TULEJA REDUKCYJNA WRZECIONA * KIEŁ STAŁY * KOŁA ZMIANOWE DO GITARY * UKŁAD CHŁODZENIA * INSTALACJA OŚWIETLENIOWA * WSKAŹNIK (ZEGAR) DO GWINTÓW * WANNA NA WIÓRY * KOMPLET NARZĘDZI OBSŁUGOWYCH * OSŁONY BEZPIECZEŃSTWA ZGODNE Z NORMĄ CE * PEŁNA INSTRUKCJA OBSŁUGI W JĘZYKU POLSKIM * DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE * MASZYNA FABRYCZNIE NOWA Z PEŁNĄ GWARANCJĄ | **1** |  |  |
|  | **Tokarka 330**  Tokarka do metalu przeznaczona do zadań jak toczenie powierzchni wewnętrznych i zewnętrznych, stożków, polerowanie, gwintowanie, wiercenie  MINIMALNE WYMAGANE PARAMETRY:   * ŚREDNICA TOCZENIA NAD ŁOŻEM 330 mm * MAKYSMALNA DŁUGOŚĆ ELEMENTU OBRABIANEGO 700 mm * MAKSYMALNA ŚREDNICA PRZELOTU NAD SUPORTEM 220 mm * PRZELOT WRZECIONA 38 mm * STOŻEK WRZECIONA Morse'a * MAKSYMALNY SUW BOCZNY 160 mm * MAKSYMALNY SUW WZDŁUŻNY 100 mm * ILOŚĆ RODZAJÓW GWINTU METRYCZNEGO 17 * ILOŚĆ RODZAJÓW GWINTU METRYCZNEGO 24 * ZAKRES GWINTOWANIA METRYCZNEGO 0,5-4 mm * ZAKRES GWINTOWANIA CALOWEGO 9-40 TPI * POSUW WZDŁUŻNY SUPORTU 0.1-1.396 mm/obr * MAKSYMALNE WYMIARY NARZĘDZIA 16 mm x 16 mm * PRZEJŚCIE TULEI KONIKA 70 mm * STOŻEK TULEI KONIKA Morse'a 3 * DOSTĘPNE PRĘDKOŚCI WRZECIONA 12 * ZAKRES PRĘDKOŚCI WRZECIONA 60-1650 obr/min   WYPOSAŻENIE:   * UCHWYT TOKARSKI 3- SZCZĘKOWY * TARCZA TOKARSKA * CHŁODZENIE * KIEŁ STAŁY * PODSTAWA TOKARKI * KOMPLET NARZĘDZI OBSŁUGOWYCH * OSŁONY BEZPIECZEŃSTWA ZGODNE Z NORMĄ CE * PEŁNA INSTRUKCJA OBSŁUGI W JĘZYKU POLSKIM * DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE * MASZYNA FABRYCZNIE NOWA Z PEŁNĄ GWARANCJĄ | **2** |  |  |