

SPECYFIKACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Na dostawę centrum tokarskiego i wirówki do wiórów do projektu pn. „Inwestycje w innowacyjne technologie produkcji motorem wzrostu konkurencyjności Przedsiębiorstwa Scalmax na rynkach krajowych i zagranicznych”

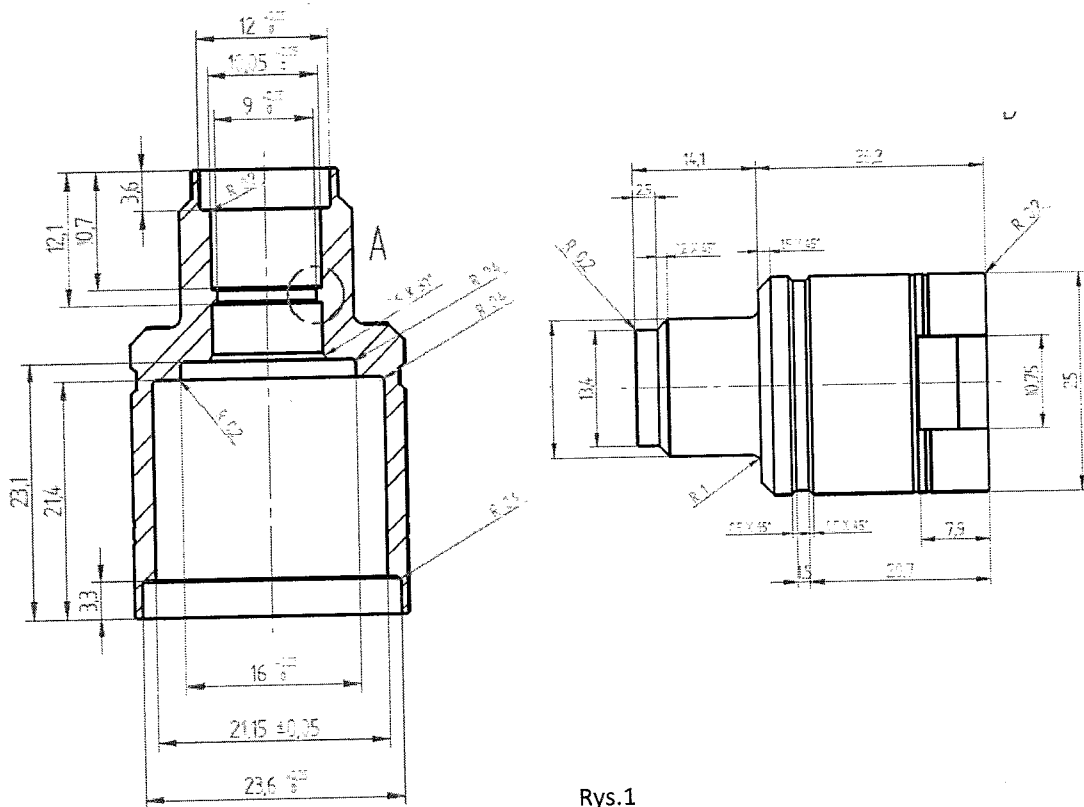
1. Centrum tokarskie

Specyfikacja techniczna:

- 1) Centrum tokarskie pracujące z podajnikiem pręta 3-metrowego;
- 2) Zasilanie 3 fazowe 400V AC;
- 3) Uchwyt tulejowy na wrzecionie głównym i przeciwwrzecionie;
- 4) zakres średnic obrabianego pręta od 5 do 42 mm lub więcej;
- 5) minimum 2 rewolwery narzędziowe;
- 6) każdy rewolwer powinien posiadać minimum 12 narzędzi indeksowalnych;
- 7) podłączenie chłodziwa do każdego z rewolwerów (chłodzenie przez rewolwer i oprawki);
- 8) możliwość toczenia 2 rewolwerami jednocześnie zarówno strony od wrzeciona głównego, jak i strony od przeciwwrzeciona;
- 9) zakres posuwu osi Y na rewolwerze przynajmniej 30 mm od osi w jedną i drugą stronę;
- 10) Posuwu szybkie w osiach X1/X2 minimum 15 m/min;
- 11) Posuwu szybkie w ościach Z1/Z2 minimum 40 m/min;
- 12) Posuwu szybkie przejazdu przeciwwrzeciona minimum 30 m/min;
- 13) Posuwu szybkie w osi Y minimum 6m/min;
- 14) Maksymalna Średnica toczzonego elementu minimum 170 mm;
- 15) Długość toczzonego elementu minimum 500 mm;
- 16) Prędkość wrzeciona głównego minimum 5000 obrotów na minutę;
- 17) Prędkość przeciwwrzeciona minimum 5000 obrotów na minutę;
- 18) Przedmuch tulei przeciwwrzeciona przez wrzeciono chłodziwem lub chłodziwem i powietrzem;
- 19) Ciśnienie chłodziwa minimum 15 bar dla rewolweru 1 i 2, przy czym pompa o odpowiednio dużej wydajności – przy pracy z aktywnymi minimum 2 zasileniami o średnicy wewnętrznej rurki w przekroju okrągłej 1 mm, ciśnienie nie może spadać poniżej 14 barów;
- 20) Możliwość montażu na każdej pozycji rewolweru narzędzia okrągłego o średnicy minimum 25 mm lub większego, narzędzia w przekroju kwadratowego o boku 20mm lub większego;
- 21) Maksymalna wysokość maszyny 2.5 m;
- 22) Maksymalna długość maszyny 4.4 m (bez podajnika, bez transportera wiórów);
- 23) Maksymalna długość podajnika pręta do maszyny nie może przekroczyć 4.5 metra.
- 24) Maksymalna głębokość maszyny 2.5 m;
- 25) automatyczny transporter opiłków, wiórów przemieszczający odpad z toczenia na zewnątrz w celu ich gromadzenia poza przestrzenią roboczą maszyny, wyrzutnik boczny;
- 26) działający automatycznie magazyno-podajnik na pręty długości 3.2 metra, wyposażony we wszystkie niezbędne peryferia dla średnic prętów okrągłych o średnicach fi 13,24,26,42 mm, podajnik powinien mieć prowadzenie pręta również wewnątrz maszyny;
- 27) Maszyna musi posiadać działający system automatycznie zatrzymujący maszynę w momencie kolizji – dotyczy kolizji rewolwerów maszyny oraz wrzeciona głównego i przeciwwrzeciona;
- 28) Moc wrzeciona głównego ciągła 7.5 kW minimum;
- 29) Moment obrotowy wrzeciona głównego ciągły 35 Nm minimum;
- 30) Moc przeciwwrzeciona ciągła 7.5 kW minimum;
- 31) Moment obrotowy przeciwwrzeciona ciągły 35 Nm minimum;
- 32) Możliwość podłączenia obrabiarki do sieci Ethernet;
- 33) Możliwość czytania programów z USB;
- 34) Moc ciągła narzędzi napędzanych na rewolwerach minimum 2.2kW;
- 35) Moment obrotowy narzędzi napędzanych na rewolwerach minimum 7 Nm;
- 36) Prędkość obrotowa narzędzi napędzanych na rewolwerach minimum 5000 obrotów/min;



- 37) Rewolwery wyposażone w 2x oprawki napędzane osiowe dwustronne, 1x oprawka napędzana, promieniowa nastawna ± 90 , 1x oprawka napędzana osiowa nastawna ± 90 , 3x uchwyty promieniowe pod noże 20x20, 2x oprawki promieniowe podwójne pod noże 20x20, 2x oprawki pod wytaczadła $D=32\text{mm}$, 2x oprawki pod wytaczadła $D=25\text{mm}$, 2x oprawka osiowa pod ER25, 1x uchwyt do listew do przecinania;
- 38) Gotowy detal wyjmowany automatycznie z maszyny na transporter detali bez uszkodzenia powierzchni. Maszyna musi posiadać transporter gotowych części na zew. maszyny;
- 39) Maszyna musi być dostosowana do pracy na chłodziwie (nie oleju);
- 40) Sterownik maszyny musi obsługiwać kody G: G90, G92, G94, G70-G76, G80-G89, G32, G98, G99, G34, lub równoważne do podanych;
- 41) Przedmuch sprężonym powietrzem uchwytu wrzeciona głównego;
- 42) Przygotowanie maszyny do pracy z odciąganiem mgły olejowej (otwór fi 140 lub większy z króćcem do podłączenia pod odciąg wentylacyjny);
- 43) Dokładność pozycjonowania we wszystkich osiach $\pm 0.01\text{ mm}$ lub mniej, temperatura na hali $+20$ stopni C;
- 44) Powtarzalność pozycjonowania we wszystkich osiach $\pm 0.005\text{ mm}$ lub mniej, temperatura na hali $+20$ stopni C;
- 45) Gwarancja wykonania 60 sztuk w ciągu godziny załączonego detalu z rys.1.



Rys.1

Wymagania dodatkowe:

- 1) Maszyna fabrycznie nowa;
- 2) Okres gwarancji – min. 12 miesięcy z wyłączeniem sterowania, gdzie wymagany okres gwarancji to min. 24 miesiące;
- 3) Proponowany typ lub model jest oferowany na rynku światowym nie dłużej niż 2 lata lub jeżeli jest to najnowszy typ lub model - nie dłużej niż 3 lata;
- 4) Czas przybycia serwisu na miejsce instalacji max 48h, a czas wykonania naprawy max. 10 dni roboczych, do czasu naprawy nie wlicza się czasu oczekiwania na części zamienne;
- 5) Certyfikat CE maszyny;
- 6) Instrukcja, dokumentacja techniczno-rozruchowa w języku polskim zarówno w formie papierowej jak i elektronicznej.






2. Wirówka do wiórów.

Specyfikacja techniczna:

- 1) Zasilanie 3 fazowe 400V AC;
- 2) Wilgotność wiórów po odwirowaniu oleju/emulsji nie może przekroczyć 2%;
- 3) Maksymalny wsad wiórów 100kg lub więcej;
- 4) Wirówka musi posiadać system ładowania, rozładowania wiórów pozwalający operatorowi na wykonanie tej czynności bez używania siły mięśni (np. aby operator nie musiał podnosić ręcznie pojemnika z wiórami ważącego 100kg);
- 5) 2 pojemniki do odwirowywania wiórów (1 jest odwirowywany, kolejny jest podstawiony pod maszynę do przechwytywania wiórów);
- 6) Wirówka powinna być szczelna podczas pracy, oprócz miejsca spustu cieczy odwirowywanej (jeśli posiada otwieraną pokrywę musi być ona szczelna);
- 7) Wirówka musi posiadać zabezpieczenie przed wirowaniem niewyważonego pojemnika (nierównomierne rozłożenie wiórów);
- 8) Wirówka musi mieć możliwość ustawienia czasu wirowania - dokładność 1minuta, czas maksymalny wirowania przynajmniej 1 godzina;
- 9) Instrukcja, dok. Techniczno-rozruchowa w j. polskim w formie papierowej i elektronicznej;
- 10) Wysokość pojemnika do odbierania wiórów nie może przekroczyć 390 mm ze względu na wysokość transportera wiórów w maszynie;
- 11) Pojemność pojemnika wiórów przynajmniej 45 litrów;
- 12) Wymiary maszyny nie mogą przekroczyć:
 - Wysokość max: 2800 cm
 - Szerokość max: 1500 cm
 - Głębokość max: 1500 cm

Wymagania dodatkowe:

- 1) Maszyna fabrycznie nowa;
- 2) Certyfikat CE maszyny;
- 3) Okres gwarancji – min. 12 miesięcy;
- 4) Czas przybycia serwisu na miejsce instalacji max 48h, a czas wykonania naprawy max. 10 dni roboczych.



Z poważaniem



