

Specyfikacja techniczna

I. Przedmiot zapytania :

Dostarczenie i montaż zautomatyzowanego stanowiska laserowego przeznaczonego do spajania ze sobą różniących się od siebie materiałów w odniesieniu do ich grubości, składu chemicznego i parametrów mechanicznych, wykorzystywanych w późniejszym etapie w procesie tłoczenia na gorąco.

II. Specyfikacja techniczna:

- Stanowisko zbudowane na układzie kartezjańskim o min. zakresie pracy: $X \geq 4000\text{mm}$, $Y \geq 1500\text{mm}$, $Z \geq 750\text{mm}$.
- 5-cio osiowa kinematyka maszyny umożliwiająca ruch głowicy w zakresie min. $B \geq \pm 90^\circ$, $C = 360^\circ$.
- Prędkości każdej osi translacyjnej min. 100m/min , osi rotacyjnej min. 80 obr/min .
- Przyspieszenia każdej osi translacyjnej min. 10m/s^2 , osi rotacyjnej min. 100rad/s^2 .
- Duża dokładność układu pozycjonowania maszyny. Wartości odchyłek w całym zakresie roboczym nie powinny przekraczać wartości $0,03\text{mm}$ dla każdej osi.
- Moc generatora min. 4000W – wytwarzanie wiązki w oparciu o technologię fiber, transport emitowanej wiązki przez wysokoenergetyczny światłowód.
- Zabezpieczenie układu optycznego przed uszkodzeniem wynikającym z kolizji z obrabianym elementem.
- Zabezpieczenie soczewki skupiającej (ostatniego elementu w łańcuchu prowadzenia wiązki laserowej) przed przedostawaniem się do jej obszaru nieporządkanych produktów powstających w trakcie spawania laserowego.
- Pomiar i regulacja mocy lasera w czasie rzeczywistym zapewniająca stabilność niezależnie od temperatury otoczenia.
- Optyka umożliwiająca spajanie ze sobą materiałów.

- Zmotoryzowany układ optyczny umożliwiający płynną zmianę skupienia wiązki laserowej na spawanym materiale.
- Baza technologiczna parametrów i nastaw procesu spawania.
- Możliwość współpracy z wewnątrz opracowanym interfejsem OPC łączącym stanowisko laserowe ze zintegrowanym systemem kontrolno-pomiarowym.
- Możliwość programowania maszyny bezpośrednio z pozycji panelu operatorskiego.
- Wyposażenie maszyny w oprzyrządowanie, które pozwoli na szybką i efektywną kalibrację wszystkich wykorzystywanych układów optycznych na stanowisku roboczym bez konieczności wykonywania dodatkowego montażu.
- Dwupozycyjny zmieniacz obrotowy wyposażony w układ sterowania pneumatycznego i elektrycznego urządzeń podlegających integracji z maszyną (przyrządy bazowe). Minimalna liczba autonomicznie wysterowanych siłowników na stronę obrotnika – 16. Minimalna liczba we/wy elektrycznych – 40.
- Strefa załadunku ograniczona w jak najmniejszym stopniu przez kurtyny bezpieczeństwa (preferowane zabezpieczenie - kurtyna boczna + skaner). Zapewnienie możliwości załadunku i rozładunku z trzech stron stołu – możliwość dojazdu wózka widłowego.
- Stanowisko wyposażone w autonomiczny system chłodzenia i oczyszczania komory z gazów spawalniczych.
- Możliwość pracy w temperaturze do 35°C i odpowiednia wibroizolacja wszystkich komponentów stanowiska
- Urządzenie musi posiadać znak CE oraz deklarację zgodności z dyrektywą maszynową UE 2006/42/UE.