

Załącznik nr 1 - Specyfikacja techniczna - dostawa i instalacja jednostek manipulacyjnych do technologii obróbki cieplno-plastycznej

I. Manipulator 1 szt: jednostka manipulacyjna wyposażony w następujące funkcje:

1. Udźwig: minimum 495 kg,
2. Zasięg robota do 2800 mm
3. Ilość stopni swobody: 6,
4. Powtarzalność ruchów: max. +/-0,08mm,
5. Zakres ruchów:
 - a. Oś 1: min. +/-180°,
 - b. Oś 2: min. +20 / min. -125°,
 - c. Oś 3: min. +140 / min. -100°,
 - d. Oś 4: min. +/-350°,
 - e. Oś 5: min. +/-122°,
 - f. Oś 6: min. +/-350°,
6. Prędkości osi :
 - a. Oś 1: min.90 [°/s] ,
 - b. Oś 2: min. 80 [°/s],
 - c. Oś 3: min. 75 [°/s],
 - d. Oś 4: min. 90 [°/s],
 - e. Oś 5: min. 80 [°/s],
 - f. Oś 6: min. 130 [°/s],
7. Robot wyposażony w pulpit operatora, kolorowy dotykowy ekran,
8. Elektrozawór pneumatyczny zainstalowany na robocie,
9. Skrzynka przyłączeniowa sygnałów elektrycznych (wejścia, wyjścia chwytaka) na ramieniu robota.
10. Robot wyposażony w system bezpiecznej pracy spełniający wymagania dyrektywy maszynowej 2006/42/WE oraz wymagania BHP,
11. Robot wyposażony w jednostkę monitorującą ruch robota w celu zapewnienia bezpieczeństwa aplikacji. System powinien posiadać funkcje: autoryzacji poprzez hasło lub klucz USB, monitorowania do 16 obszarów, monitorowania prędkości i

przyspieszenia osi, monitorowania prędkości w układzie kartezjańskim, bezpieczne zatrzymanie pracy.

12. Napięcie zasilania 3 x 400V lub 1x 230V

13. Robot powinien posiadać Interfejsy sieci polowych Profinet oraz PROFI-safe lub równoważne

14. Zasięg robota w osi Z umożliwiający załadunek detali na przestrzeni 3700 mm,

II. Manipulator 1 szt: jednostka manipulacyjna musi być wyposażony w następujące funkcje:

1. Udźwig: minimum 265 kg,

2. Zasięg robota do 3100 mm

3. Ilość stopni swobody: 6,

4. Powtarzalność ruchów: max. +/-0,05mm,

5. Waga robota do 1300 kg,

6. Zakres ruchów:

a. Oś 1: min. +/-180°,

b. Oś 2: min. +70 / min. -120°,

c. Oś 3: min. +168 / min. -120°,

d. Oś 4: min. +/-350°,

e. Oś 5: min. +/-122°,

f. Oś 6: min. +/-350°,

7. Prędkości osi :

a. Oś 1: min.100 [°/s] ,

b. Oś 2: min.100 [°/s],

c. Oś 3: min.105 [°/s],

d. Oś 4: min.135 [°/s],

e. Oś 5: min.110 [°/s],

f. Oś 6: min.175 [°/s],

8. Robot wyposażony w pulpit operatora, kolorowy dotykowy ekran,

9. Elektrozawór pneumatyczny zainstalowany na robocie,

10. Skrzynka przyłączeniowa sygnałów elektrycznych (wejścia, wyjścia chwytaka) na ramieniu robota.

11. Robot wyposażony w system bezpiecznej pracy spełniający wymagania dyrektywy maszynowej 2006/42/WE oraz wymagania BHP,
12. Robot wyposażony w jednostkę monitorującą ruch robota w celu zapewnienia bezpieczeństwa aplikacji. System powinien posiadać funkcje: autoryzacji poprzez hasło lub klucz USB, monitorowania do 16 obszarów, monitorowania prędkości i przyspieszenia osi, monitorowania prędkości w układzie kartezjańskim, bezpieczne zatrzymanie pracy.
13. Napięcie zasilania 3 x 400V lub 1x 230V
14. Robot powinien posiadać Interfejsy sieci polowych Profinet oraz PROFIsafe lub równoważny
15. Zasięg robota w osi Z umożliwiający załadunek detali na przestrzeni 4600 mm,
16. Wbudowany falownik obsługi toru jezdnych wyposażonego w dwa silniki,
17. Wymagane jest aby robot przenosił detale przy współpracy z istniejącym torem jezdny w czasie nie dłuższym niż wskazane założenia technologiczne.

III. Manipulator 1 szt: jednostka manipulacyjna musi być wyposażony w następujące funkcje:

1. Udźwig: minimum 205 kg,
2. Zasięg robota do 3080 mm
3. Ilość stopni swobody: 6,
4. Powtarzalność ruchów: max. +/-0,06mm,
5. Waga robota do 1200 kg,
6. Zakres ruchów:
 - a. Oś 1: min. +/-180°,
 - b. Oś 2: min. -5 / min. -140°,
 - c. Oś 3: min. +155 / min. -120°,
 - d. Oś 4: min. +/-350°,
 - e. Oś 5: min. +/-122°,
 - f. Oś 6: min. +/-350°,
7. Prędkości osi :
 - a. Oś 1: min. 100 [°/s] ,
 - b. Oś 2: min. 100 [°/s],
 - c. Oś 3: min. 105 [°/s],

- d. Oś 4: min. 135 [°/s],
 - e. Oś 5: min. 120 [°/s],
 - f. Oś 6: min. 200 [°/s],
8. Robot wyposażony w pulpit operatora, kolorowy dotykowy ekran,
 9. Elektrozawór pneumatyczny zainstalowany na robocie,
 10. Skrzynka przyłączeniowa sygnałów elektrycznych (wejścia, wyjścia chwytaka) na ramieniu robota,
 11. Robot wyposażony w system bezpiecznej pracy spełniający wymagania dyrektywy maszynowej 2006/42/WE oraz wymagania BHP,
 12. Robot wyposażony w jednostkę monitorującą ruch robota w celu zapewnienia bezpieczeństwa aplikacji. System powinien posiadać funkcje: autoryzacji poprzez hasło lub klucz USB, monitorowania do 16 obszarów, monitorowania prędkości i przyspieszenia osi, monitorowania prędkości w układzie kartezjańskim, bezpieczne zatrzymanie pracy,
 13. Napięcie zasilania 3 x 400V lub 1x 230V,
 14. Robot powinien posiadać Interfejsy sieci polowych Profinet oraz PROFIsafe lub równoważny
 15. Zasięg robota w osi Z umożliwiający załadunek/rozładunek detali na przestrzeni 4000 mm,