



Fundusze Europejskie
dla Śląskiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Województwo
Śląskie

Załącznik nr 2 do zapytania ofertowego

Znak sprawy nadany przez Zamawiającego: FESL.10.04/P25/32/w3

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Fabrycznie nowa prasa krawędziowa

1. Wymagane parametry:

Ekonomiczna prasa krawędziowa z kompletem nowoczesnych narzędzi wysokiej jakości, ze sterowaniem CNC z napędem elektrohydraulicznym z naciskiem minimum 100 ton / 3000 mm, wyposażona w automatyczny system CNC korekty strzałki ugięcia, dbający o prawidłowy kąt gięcia na całej długości detalu, oraz w laserowy system kontroli docelowego zadanego kąta zgięcia detalu, od pierwszej produkowanej sztuki i każdej kolejnej. Z automatycznym hydraulicznym systemem szybkiego mocowania i bazowania narzędzi (stempli i matryc) w celu skrócenia czasu przezbrojeń. Z możliwością tworzenia programów sterujących CNC bezpośrednio przez operatora prasy z wizualizacją 3D, lub w dedykowanym oprogramowaniu CAM.

Maszyna - podstawowe parametry:

1. Wymagany nacisk: 100 ton (1000 kN) lub więcej
2. Długość linii gięcia: 3000 mm lub więcej
3. Skok roboczy suwaka w osi pionowej Y: 340 mm lub więcej.
4. Wysokość montażowa narzędzi: 500 mm lub więcej
5. Wolny otwór przelotowy (między pionowymi ścianami korpusu maszyny): powyżej 3100 mm
6. Łożyskowanie sferyczne belki dociskowej z ukośnym ustawieniem belki.
7. Elektrohydrauliczny napęd główny.
8. Kompensator ugięć (korektor zjawiska strzałki ugięcia) - samoregulujący łączony Bombierung CNC. Działa automatycznie, zapewniając jednakowy kąt zgięcia na całej długości detalu.
9. Laserowy system zabezpieczenia obszaru pracy, chroniący operatora maszyny i umożliwiający szybkie gięcie.
10. Oświetlenie obszaru roboczego z przodu i z tyłu - Diody LED

Prędkości pracy:

11. Ruch szybki w dół: 200 mm/s lub więcej.
12. Ruch roboczy: 15 mm/s maks.
13. Wycofanie belki w górę (oś Y): 195 mm/s lub więcej.
14. Oś X (zderzaki przyjazd / odjazd): 490 mm/s lub więcej.
15. Oś R (zderzaki góra /dół): 190 mm/s lub więcej.
16. Oś Z (ruch zderzaków na boki): 950 mm/s lub więcej.

Dokładność pozycjonowania:

17. Oś Y: 0,01 mm
18. Oś X: 0,05 mm
19. Oś R: 0,01 mm

Drogi przesuwu, zakres zderzaków:

20. Oś Y: 350 mm lub więcej
21. Oś X (maks. zakres zderzaków): minimum 860 mm
22. Oś R: minimum 150 mm

Konstrukcja maszyny i wyposażenie - wymagania:

23. Sztywne i odprężone stalowe łożo / korpus jako stabilna konstrukcja samonośna, o gwarantowanej niezmienności wymiarów i kształtu podczas użytkowania.
24. Laserowy system aktywnego pomiaru rzeczywistego kąta gięcia detalu działający z dokładnością $\pm 0,3^\circ$ lub wyższą; zakres pomiaru: $30^\circ \div 150^\circ$, zapewniający uzyskanie zadanego kąta.



Fundusze Europejskie
dla Śląskiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Województwo
Śląskie

System ma zapewnić uzyskanie zadanego kąta gięcia w detalu od pierwszego gięcia i przy każdym kolejnym gięciu.

System mocowania stempli i matryc.

25. System mocowania stempli do górnej belki z funkcjami ułatwiającymi wstępny montaż (np. system WILA, z przyciskami). Wszystkie narzędzia (matryce i stemple) mają być mocowane od przodu maszyny, bez konieczności zakładania ich z boku maszyny.
26. System mocowania matryc w stole prasy - pojedynczy rowek szerokości 13 mm.
27. Automatyczny (hydrauliczny) system bazowania i zacisku stempli oraz matryc, szybko mocujący je na sztywno do górnej belki i do stołu matrycowego. Elementy mocujące i bazujące hartowane.

System sterowania CNC maszyny:

28. Pulpit sterujący maszyny z ekranem dotykowym kolorowym o przekątnej co najmniej 24" (1920×1080 px), z przyciskiem STOP AWARYJNY.
29. Panel sterowania, z złączem USB, regulacją parametrów gięcia, wyposażony w asystenta technologicznego wspomagającego operatora maszyny
30. Język sterowania: Polski.
31. Oprogramowanie sterownika z interfejsem graficznym 2D/3D umożliwiającym łatwe i efektywne użytkowanie, pomoc w tworzeniu programu gięcia przez operatora, zapis programu sterującego na pamięć wewnętrzną sterownika, a także zewnętrzną. Podpowiedź odnośnie kolejności gięć i doboru narzędzi. Posiadanie i wykorzystanie tabel technologicznych dla procesu gięcia, zawierających m.in. gatunki i wytrzymałości blach, współczynniki położenia warstwy obojętnej przy gięciu i inne potrzebne dane technologiczne.
32. Możliwość zdalnego kontaktu serwisowego przez szerokopasmowy Internet, w celu ograniczenia przestoju maszyny w razie awarii.

Oprogramowanie CAM:

33. Oprogramowanie CAM umożliwiające pełne wykorzystanie funkcji technologicznych maszyny.
34. 2÷3 licencje pływające - dla dwóch lub trzech oddzielnych i niezależnych stanowisk programistycznych CAM na komputerach stacjonarnych PC. Czas trwania licencji na oprogramowanie projektowe: dożywotnio.

Gabaryty maszyny i zasilanie:

35. Waga prasy: minimum 8000 kg lub więcej, wymagana grubość fundamentu 200 mm (klasa betonu C 25/30). Wymiary transportowe maszyny powinny być mniejsze od światła bramy wjazdowej o wymiarach: szer. 3280 mm x wys. 3400 mm.
36. Moc przyłączowa maszyny (pobór mocy pozornej): 20 kVA
37. Okres gwarancji: 24 miesiące minimum (na maszynę i narzędzia)

Lista wymaganych narzędzi dla prasy.

38. Lista wymaganych stempli segmentowych.

Poz. 1) Stempel segmentowy prosty, wysokość robocza 240 / 3045 mm

- Do gięcia i zagniatania na zakładkę, (promień R1, wysokość 240 mm, kąt 28°)
- Obciążenie dopuszczalne: 400 kN/m lub więcej.
- Całkowita długość sumaryczna wszystkich segmentów = 3045 mm lub więcej
- Każdy segment musi mieć mechanizm szybkiego wstępnego montażu do górnej belki.
- Długości segmentów: narożny lewy 100, narożny prawy 100, 10, 15, 20, [25 × 2 szt., 30, 40, 45, 50] × 2 kpl., 100, 200 × 11 szt. = 3045 mm

Poz. 2) Stempel segmentowy odgięty R1/86°, wysokość robocza ok. 220 / 3045 mm.

- Do gięcia,
- Obciążenie dopuszczalne: 1400 kN/m lub więcej.
- Odległość wewnętrznej ścianki odgięcia stempla od osi gięcia = 40 mm lub więcej.
- Całkowita długość sumaryczna wszystkich segmentów = 3045 mm lub więcej.
- Zawiera m.in. 11 segmentów odciążonych (łącznie 2200 mm)
- Każdy segment musi mieć mechanizm szybkiego wstępnego montażu do górnej belki.



- Długości segmentów: narożny lewy 100, narożny prawy 100, 10, 15, 20, [25 × 2 szt., 30, 40, 45, 50] × 2 kpl., 100, 200 × 10 szt. = 3045 mm

39. Lista wymaganych matryc segmentowych (chwyt mocowania 13 mm, wysokość robocza 100 mm), gdzie: V - oznacza szerokość rowka matrycy mm, /xx° - kąt rozwarcia rowka matrycy.

Poz. 1) Matryca - V6/30° asymetryczna segmentowa 2550 mm

- Ilość 1 kpl.
- Obciążenie dopuszczalne: 170 kN/m lub więcej
- Długość sumaryczna = 2550 mm
- Segmenty: 25, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 100 × 3 szt., 200, 300, 500 × 3 szt. mm = 2550 mm

Poz. 2) Matryca - V6/30° symetryczna wąska segmentowa 1050 mm

- Ilość 1 kpl.
- Obciążenie dopuszczalne: 250 kN/m lub więcej
- Długość sumaryczna = 1050 mm
- Segmenty: 25, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 100 × 3 szt., 200, 300 mm = 1050 mm

Poz. 3) Matryca - V8/30° asymetryczna segmentowa 2550 mm

- Ilość 1 kpl.
- Obciążenie dopuszczalne: 200 kN/m lub więcej
- Długość sumaryczna = 2550 mm
- Segmenty: 25, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 100 × 3 szt., 200, 300, 500 × 3 szt. mm = 2550 mm

Poz. 4) Matryca - V10/84° symetryczna segmentowa 2050 mm

- Ilość 1 kpl.
- Obciążenie dopuszczalne: 500 kN/m lub więcej
- Długość sumaryczna = 2050 mm
- Segmenty: 25, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 100 × 3 szt., 200, 300, 500 × 2 szt. mm = 2050 mm

Poz. 5) Matryca - V12/84° symetryczna wąska segmentowa 2550 mm

- Ilość 1 kpl.
- Obciążenie dopuszczalne: 400 kN/m lub więcej
- Długość sumaryczna = 2550 mm
- Segmenty: 25, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 100 × 3 szt., 200, 300, 500 × 3 szt. mm = 2550 mm

Poz. 6) Matryca - V12/30° asymetryczna segmentowa 2550 mm

- Ilość 1 kpl.
- Obciążenie dopuszczalne: 250 kN/m lub więcej
- Długość sumaryczna = 2550 mm
- Segmenty: 25, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 100 × 3 szt., 200, 300, 500 × 3 szt. mm = 2550 mm

Poz. 7) Matryca - V16/84° symetryczna wąska segmentowa 2550 mm

- Ilość 1 kpl.
- Obciążenie dopuszczalne: 700 kN/m lub więcej
- Długość sumaryczna = 2550 mm
- Segmenty: 25, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 100 × 3 szt., 200, 300, 500 × 3 szt. mm = 2550 mm



Poz. 8) Matryca - segmentowa specjalna do zagniatania – współpracująca z wymaganym stemplem do gięcia i zagniatania Poz. 1 (wys. rob. 240). Odcinki matrycy 4 x 500 mm

- Na podstawie rysunku konstrukcyjnego.
- Obciążenie dopuszczalne: 400 kN/m lub więcej
- ilość 4 szt.
- długość sumaryczna = 2000 mm

40. Reakcja na zgłoszenie reklamacyjne: 3 dni robocze
41. Naprawa gwarancyjna urządzenia: w ciągu 21 dni od dnia zgłoszenia reklamacji
42. Szkolenie w zakresie obsługi urządzenia, przeprowadzone stacjonarnie przez Wykonawcę w siedzibie Zamawiającego, w trakcie lub bezpośrednio po instalacji
43. Oferowane urządzenie musi być fabrycznie nowe.
44. Oferowane urządzenie nie może być prototypem.
45. Termin realizacji (dostawa i instalacja): do 31.03.2026r.
46. Zamawiający zobowiązuje się na własny koszt i ryzyko do posadowienia w docelowym miejscu pracy oraz doprowadzenia mediów, bez uruchamiania.
47. Okres gwarancji: minimalny 24 miesiące od daty podpisania Protokołu odbioru końcowego. Dłuższy termin gwarancji będzie dodatkowo punktowany