



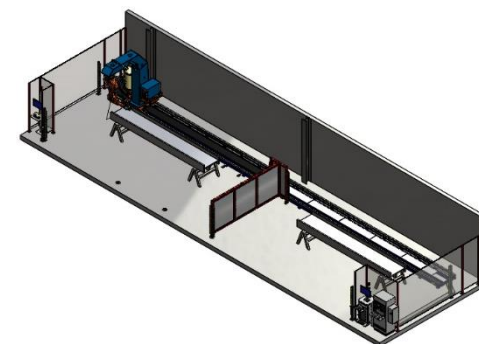
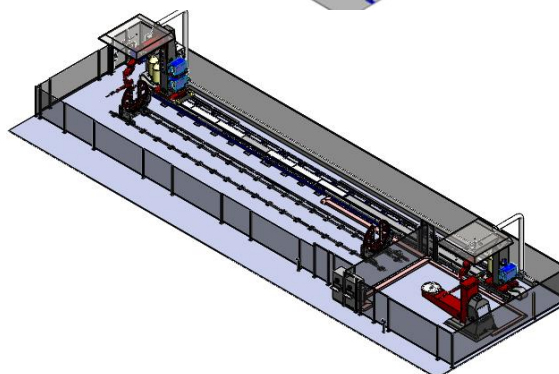
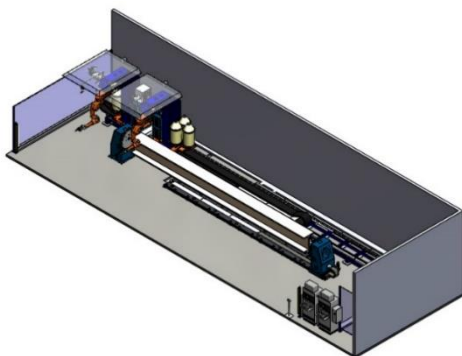
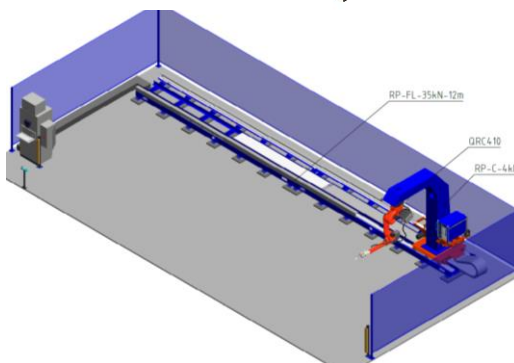
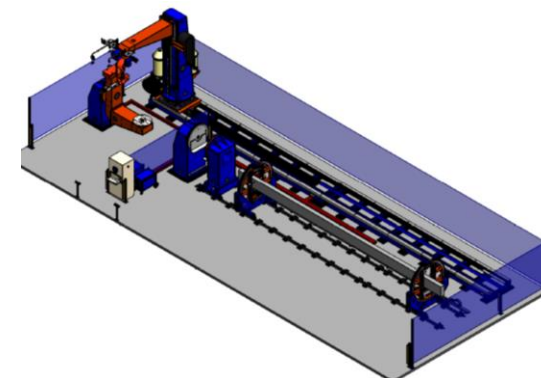
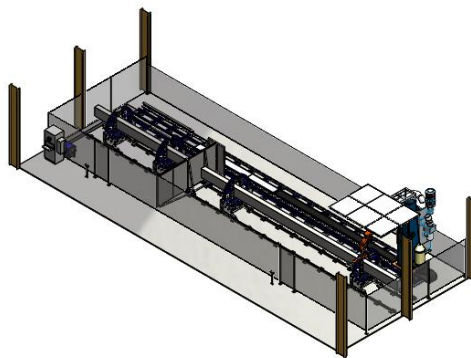
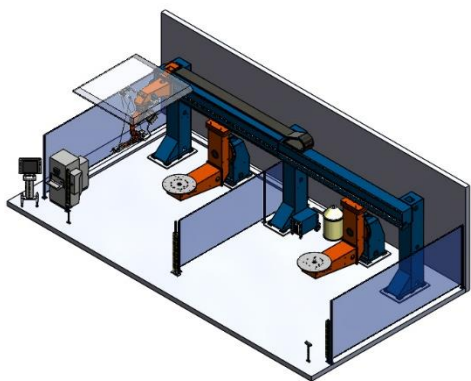
System zrobotyzowanego spawania elementów konstrukcji

CLOOS

Weld your way.

www.cloos.de

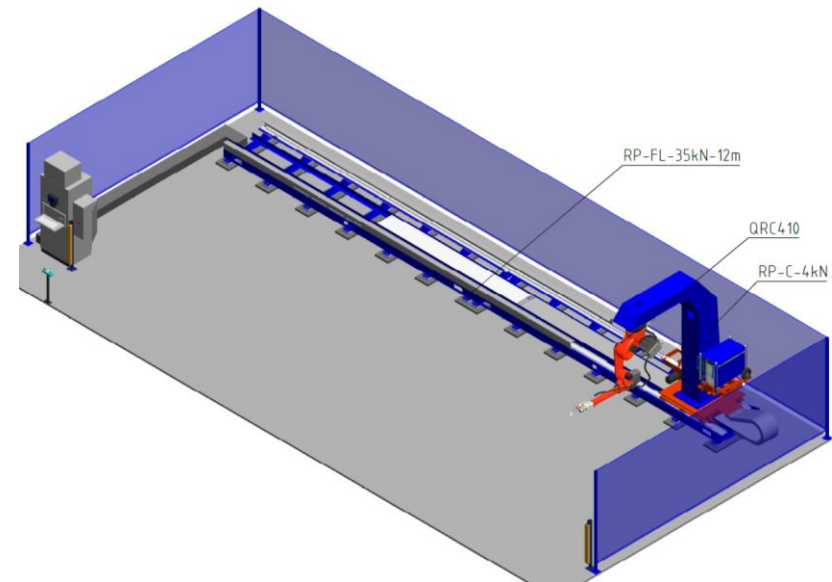
... dopasowany do indywidualnych wymagań



**Ponad 30 systemów w
produkcji na całym świecie**

System 1 – System jednostanowiskowy

- Podwieszany 6-osiowy robot QIROX zapewnia elastyczne i możliwie największe pokrycie obszaru roboczego
- QINEO MIG/MAG: Pulsacyjne źródło prądu do spawania łukiem elektrycznym zapewniające optymalną wydajność spawania
- Spawanie chłodzone wodą dla najwyższych obciążeń
- Pozycjoner detali (opcjonalny)



Cena:

Wymiary zewnętrzne (w przybliżeniu):

Zakładana długość elementów:

od 200000 EUR

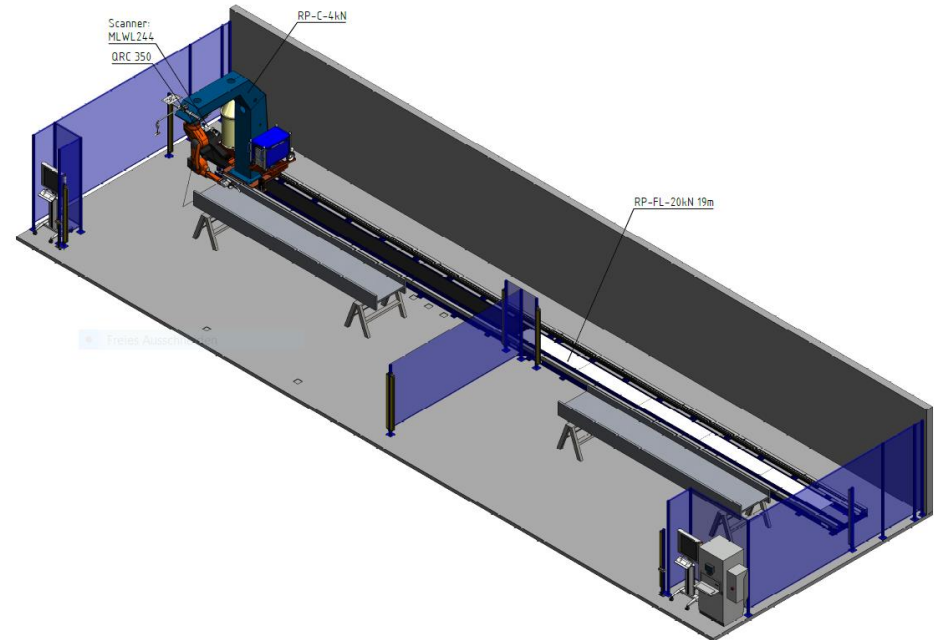
14 x 6,5 x 3,5 m

10 m

(każda inna długość możliwa)

System 2 – system dwustanowiskowy

- Podwieszany 6-osiowy robot QIROX zapewnia elastyczne i możliwie największe pokrycie obszaru roboczego
- QINEO MIG/MIG/MAG: Pulsacyjne źródło prądu do spawania łukiem elektrycznym zapewniające optymalną wydajność spawania
- Spawanie chłodzone wodą dla najwyższych obciążeń
- System dwustanowiskowy: Podczas gdy na jednym stanowisku odbywa się spawanie, na drugim można przygotować następny element.



Cena:

Wymiary zewnętrzne (w przybliżeniu):

Zakładana długość elementów:

od 230000 EUR

24 x 6,5 x 3,5 m

2 x 8 m / 1 x 20 m

(każda inna długość możliwa)

Wyposażenie

Robot

- QIROX QRC-350 Robot 6-osiowy z akcesoriami
- Sterownik QIROX z w pełni zintegrowanym interfejsem kompatybilnym z produktami firmy CLOOS

Spawanie

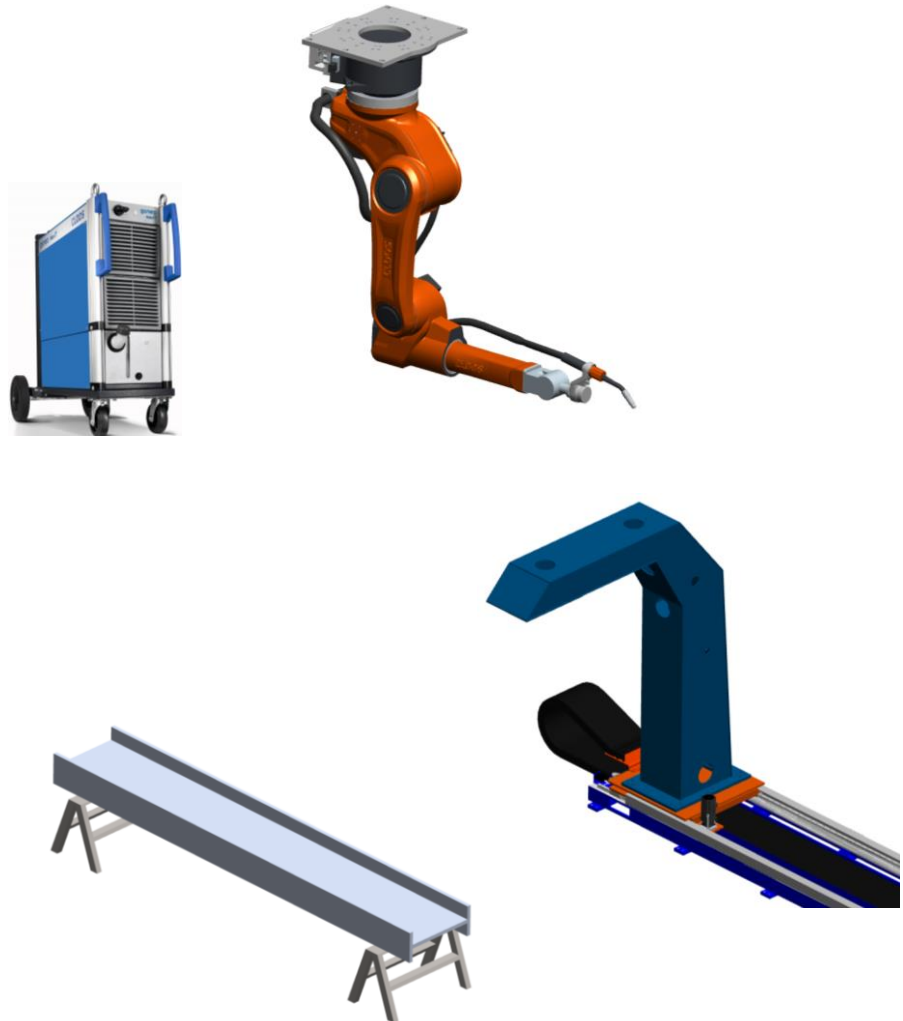
- QINEO NEXT 452: MIG/MAG Pulsacyjne źródło prądu do spawania łukiem elektrycznym z akcesoriami chłodzonymi wodą
- Najnowocześniejsze procesy spawania zapewniające najlepszą jakość spawania

Pozycjonery robota

- FL-20kN Montowany w podłodze tor liniowy zapewniający doskonałe pozycjonowanie robota
- Prędkość jazdy: 1,2 m/s
- Konsola do przesuwania bębna z elektrodą
- Rama typu C z dużym garbem lub podwieszanym robotem

Pozycjonery detali

- Po stronie klienta



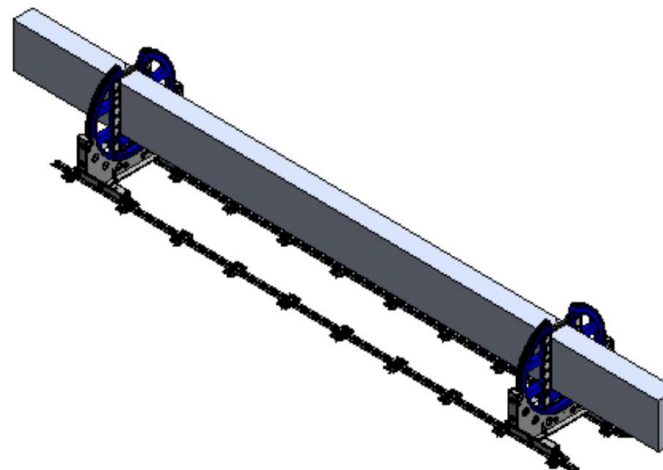
Opcjonalnie - pozycjonery detali



Wyposażenie opcjonalne:

- Pozycjoner detali z pionowym obrotem, napędzanym łożyskiem oporowym i doskonale dopasowanym przenoszeniem masy dla spawania długich elementów
- Ruchome łożysko oporowe zapewniające spawanie elementów o różnych długościach
- Maks. obciążenie użytkowe: do 200 kN

Cena: od 50000 EUR



Wyposażenie opcjonalne:

- Pozycjoner detali z dwoma jednostkami zaciskowymi i obrotowymi
- 2 konfigurowalne osie obrotu (elektrycznie zsynchronizowane)
- Min. wymiary belki: 70 x 180 mm
- Maks. wymiary belki: 400 x 900 mm (do 1200 mm)
- Maks. obciążenie użytkowe: 30 kN na jednostkę zaciskową
- Prędkość obrotowa: 28°/s
- Kąt obrotu (270°): 90 do -180°

Cena: od 150000 EUR

Minimalne wydatki na programowanie

Metody programowania dla spawania konstrukcji stalowych

W konstrukcjach stalowych często produkowane są małe partie, a nawet pojedyncze sztuki. Standardowa procedura programowania (teach-in) robotów przemysłowych nadaje się do tego tylko w ograniczonym zakresie.

W związku z tym poniżej przedstawiamy trzy alternatywne metody programowania:

- Automatyczne programowanie w cyklu produkcyjnym za pomocą skanera IRPS.
- Automatyczne programowanie za pomocą oprogramowania MOSES.
- Programowanie za pomocą oprogramowania RoboPlan





System błyskawicznego programowania robotów IRPS (Instant Robot Programming System)

W przypadku konstrukcji stalowych i metalowych, nakłady na programowanie są często nieproporcjonalnie wysokie.

Za pomocą systemu IRPS można w krótkim czasie zaprogramować automatyczne spawanie.

Dzięki wykorzystaniu tego systemu zautomatyzowane spawanie elementów o wielkości partii 1 stanie się opłacalne.

Najważniejsze zalety w skrócie:

- Minimalne wydatki na programowanie
- Brak potrzeby korzystania z CAD
- Zwiększenie wydajności systemu
- Rozpoznawanie pozycji i tolerancji detalu
- Redukcja / brak urządzenia zaciskowego
- Skrócenie czasu planowania
- Intuicyjna obsługa

1.

Platzieren

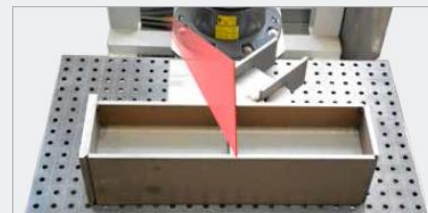
Der Bediener positioniert das geheftete Werkstück zunächst frei auf der Arbeitsstation der Roboteranlage.



2.

Scannen

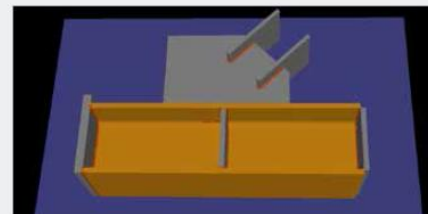
Der an einem Längsfahrwerk montierte Scanner tastet die Arbeitsfläche der Roboteranlage ab und speichert das Ergebnis.



3.

Visualisieren

Das IRPS wandelt die gespeicherten Daten des Scanners in ein 3D-Modell um. Aus dem Vergleich des 3D-Modells mit der im IRPS gespeicherten Bauteilgeometrie wird das Schweißprogramm automatisch erzeugt. Danach überträgt das IRPS das vollständig generierte Programm inklusive aller Schweißdaten an die Robotersteuerung.



4.

Schweißen

Der Bediener startet den Schweißvorgang über einen Button am Monitor des IRPS.



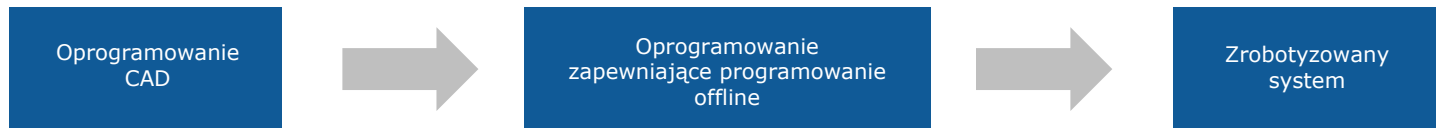
Cena: od 150000 EUR



Oprogramowanie MOSES

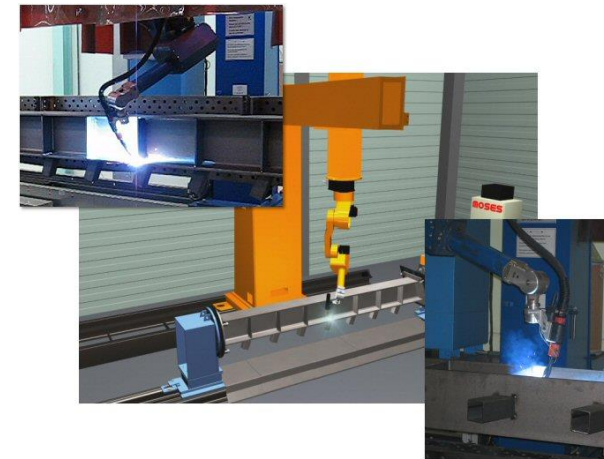
Oprogramowanie MOSES pozwalające na automatyczne programowanie offline

- Moduł do automatycznego generowania programów, szczególnie dla zastosowań w konstrukcjach stalowych
- Przejęcie danych odbywa się za pomocą specjalnego interfejsu (WISCON) z wykorzystaniem plików DSTV-NC.



Najważniejsze zalety w skrócie:

- Automatyczne generowanie programów dla robotów
- Oszczędność przy spawaniu pojedynczych części
- Programowanie na komputerze w trakcie pracy robota
- Symulacja
- Testy zderzeniowe



Cena: od 60000 EUR



Oprogramowanie RoboPlan

Oprogramowanie zapewniające większą wydajność produkcji spawalniczej

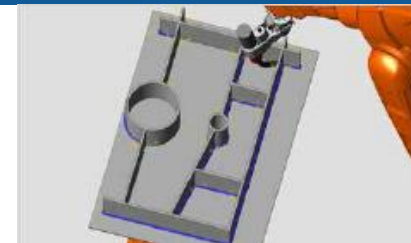
RoboPlan umożliwia generowanie ścieżek spawania i przemieszczania oraz układu czujników na modelach 3D i ich bezpośrednie przeniesienie do sterownika robota.

Zwiększa to stopień wykorzystania systemu, optymalizuje proces produkcji i zwiększa zakres możliwych do spawania elementów

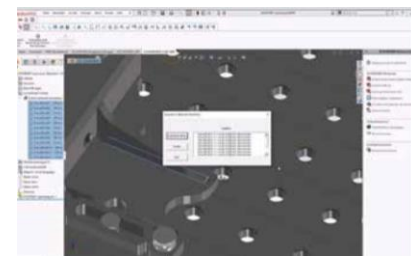
Najważniejsze zalety w skrócie:

- Programowanie offline podczas produkcji: Zwiększenie stopnia wykorzystania systemu
- Szybka adaptacja produktów i elementów: Optymalizacja procesu produkcyjnego
- Programowanie prototypów: Ulepszone planowanie produkcji
- Więcej części w krótszym czasie: Większa elastyczność
- Programowanie offline robotów
- Programowanie złożonych struktur
- Najlepsze pokrycie funkcji systemu robotów CLOOS
- Symulacja
- Testy zderzeniowe

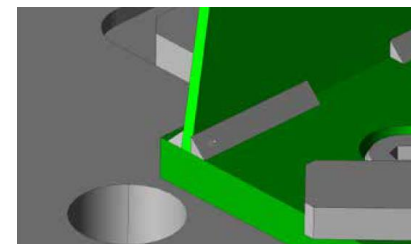
Cena: od 35000 EUR



Automatyczna optymalizacja trasy



Interfejs CAD RoboPlan



Spawy zaprojektowane przy użyciu CAD

