

# INFORMATOR

**NCR**

**ADVANCED  
ROBOTICS**

## **LINIA ZROBOTYZOWANA DO ZBIJANIA**

Przeznaczenie:  
zbijanie korpusów meblowych



## O NAS

Jesteśmy zespołem doświadczonych inżynierów skupionych na automatyzacji procesów produkcyjnych w zakładach wiązanych z wytwarzaniem mebli tapicerowanych, skrzyniowych oraz ogrodowych, stolarki okiennej i drzwiowej. Projektujemy zrobotyzowane stanowiska wytwarzania optymalizujące procesy wytwórcze.

Analiza, projekt, wykonanie to trzy podstawowe filary naszej działalności. Wsluchujemy się w potrzeby naszych klientów i dobieramy optymalne, skrojone na miarę wielkości zakładu rozwiązania z zakresu automatyzacji powtarzalnych czynności produkcyjnych.

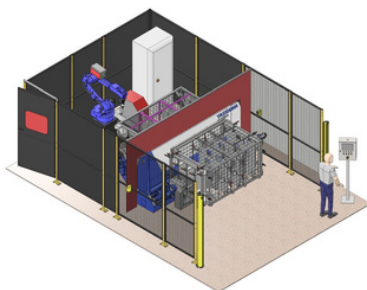
### DOŚWIADCZENIE



#### ANALIZA

Nasz profesjonalny zespół pomoże Ci wykryć i rozwiązać wszystkie problemy stojące przed Twoim biznesem.

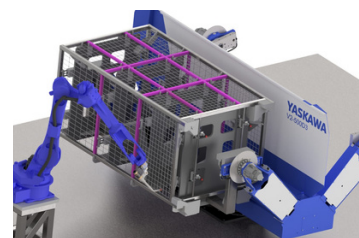
### BAZA TECHNICZNA



#### PROJEKTOWANIE

Zapewniamy naszym klientom usługi projektowe na najwyższym poziomie

### PERSONEL



#### WYKONANIE

Dzięki wykwalifikowanej kadrze i wieloletniemu doświadczeniu gwarantujemy najwyższą jakość realizacji zleconych zadań oraz wsparcie serwisowe.



ul. Strefa gospodarcza 6  
44-280 Rydułtowy,

[www.nc-r.com.pl](http://www.nc-r.com.pl)  
[biuro@nc-r.com.pl](mailto:biuro@nc-r.com.pl)



---

Zdjęcia produktu 02

---

Wizualizacja 3D 03

---

Opis stanowiska 04

---

Opis konstrukcji 05

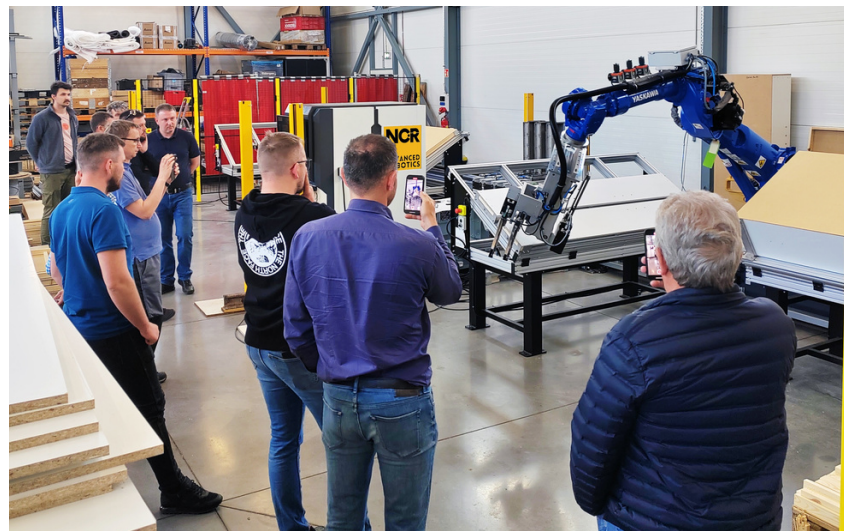
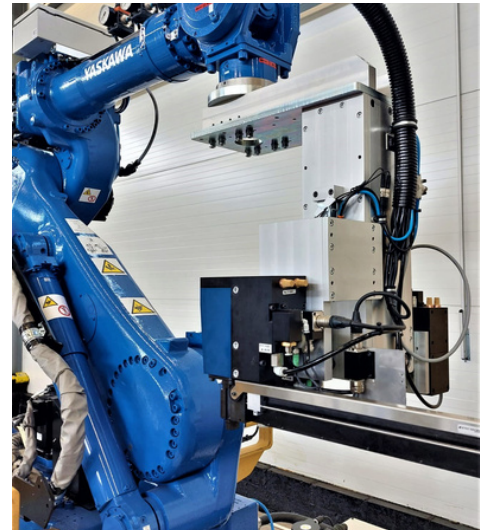
---

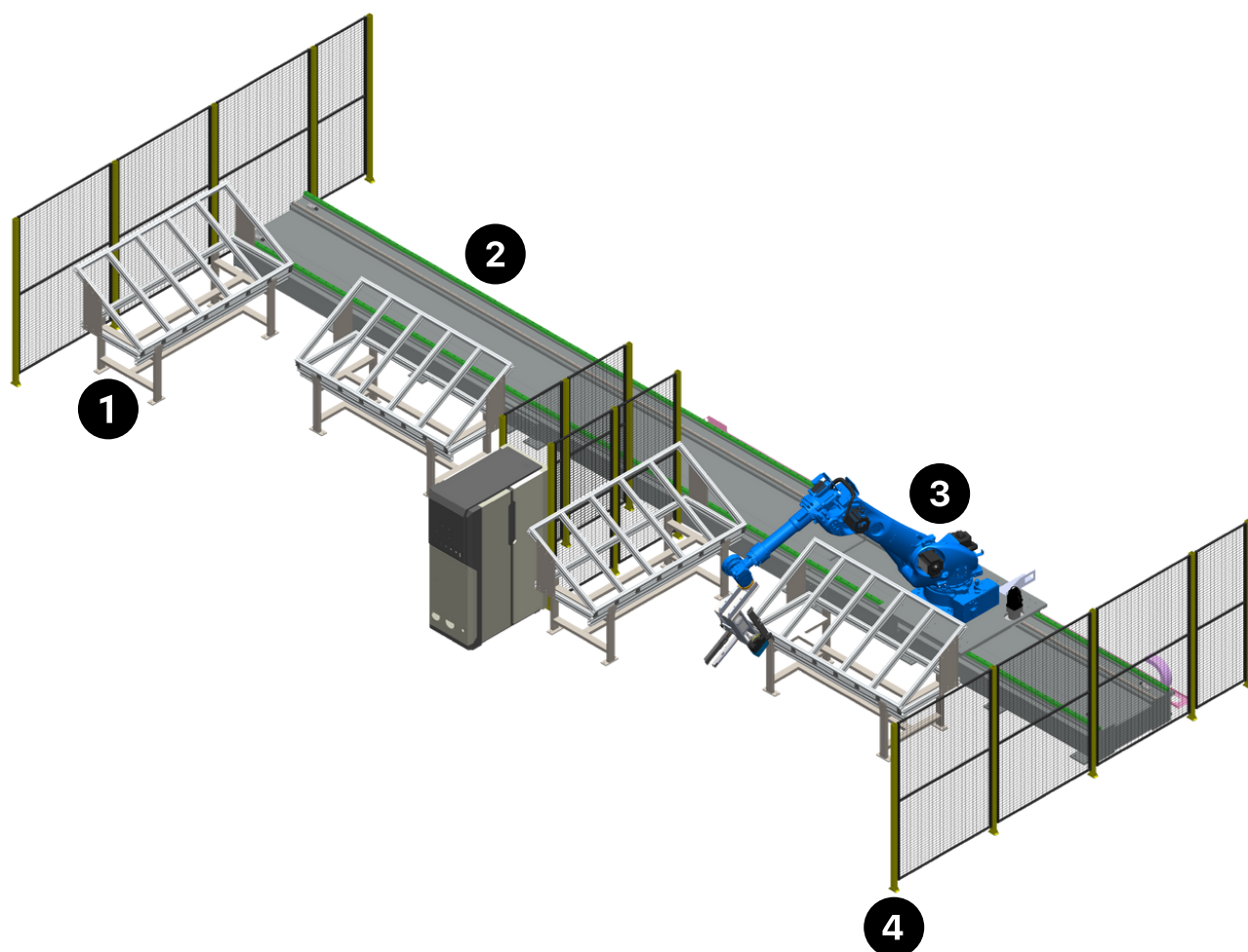
Opis podzespołów 06

---

Warunki instalacji 11

---





- 1 Stół montażowy
- 2 Oś liniowa - Tor
- 3 Robot Yaskawa
- 4 Bramki laserowe

## **Roboty w produkcji stelaży meblowych: Nowy wymiar precyzji i szybkości**

Tradycyjne metody produkcji stelaży meblowych były czasochłonne i często wiązały się z różnicami jakościowymi. Wprowadzenie robotów do tego procesu umożliwiło osiągnięcie niezrównanej precyzji i jednolitości wytwarzanych elementów. Roboty do zbijania ram, pojemników, wezglówi są w stanie wyprodukować stelaże o doskonałej geometrii i trwałości, eliminując jednocześnie błędy ludzkie.

### **Zaawansowane technologie w produkcji stelaży meblowych**

Doskonałym przykładem automatyzacji produkcji mebli tapicerowanych jest stanowisko do zbijania stelaży, ram, wezglówi, skrzyń meblowych za pomocą robota. Stanowisko składa się z 6-osowego robota który jest wyposażony w:

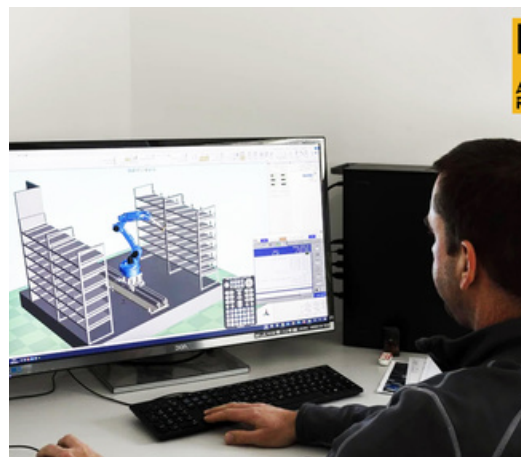
- 3 zszywacze przemysłowe,
- 4/6/8 modułarne stanowiska ze skośnymi stołami ułatwiającymi załadunek,
- 12/14/18 -metrowy tor jezdny (oś liniowa),
- proste ergonomiczne formy,
- automatyczne magazyny na zszywki
- system identyfikacji form.

### **Zalety stanowiska zrobotyzowanego:**

- Precyzyjne zszywanie zgodnie z przygotowanym programem - eliminacja błędów i działań naprawczych.
- Usprawniona produkcja: eliminacja ręcznej obsługi zszywacza i automatyczny załadunek zszywek - pozwala pracownikom skupić się na wydajnym montażu ramy.
- Skrócony czas cyklu produkcyjnego: robot pracuje ze stałą niezmienną wydajnością w ciągu dnia gwarantuje to osiągnięcie wysokiej wydajności procesu.
- Wszechstronność: system może obsługiwać meble różnych typów i wymiarów
- Łatwe programowanie: nasz system umożliwia bardzo szybkie przygotowanie nowego programu, po prostu pokaż robotowi gdzie ma zszywać!
- Możliwość produkcji seryjnej jak i małych partii: dzięki łatwej wymianie przyrządów montażowych

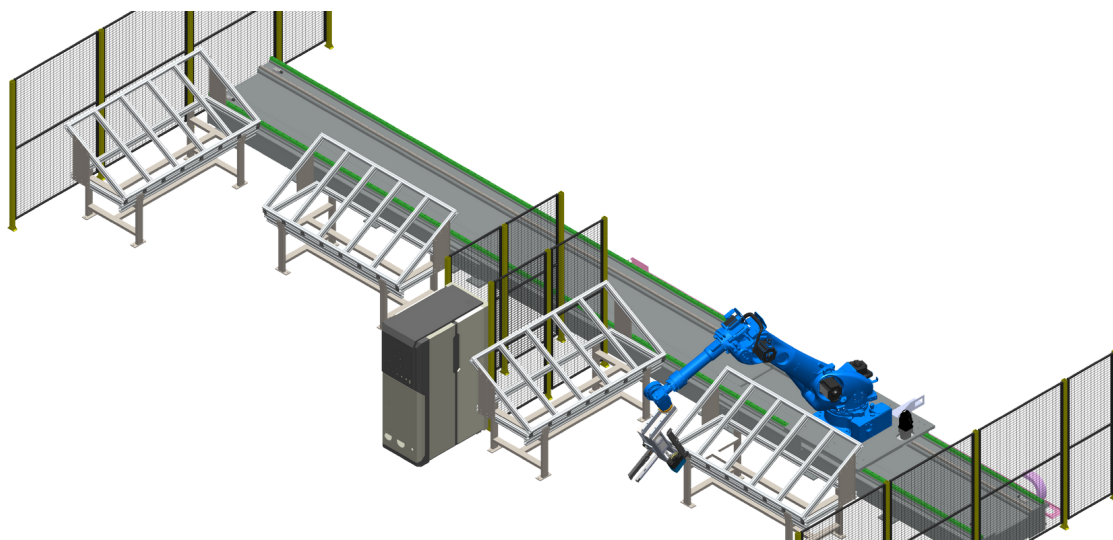
## Projektowanie Linii

Firma NC-R do projektowania swoich linii zrobotyzowanych wykorzystuje najnowsze technologie modelowania CAD 3D. Każdy element urządzenia przed wdrożeniem produkcyjnym przechodzi szereg testów syntetycznych pod kątem obciążeń statycznych i dynamicznych.



## Konstrukcja Linii

Konstrukcja stalowa o wysokiej wytrzymałości, . Nasza fabryka posiada kontrakty z niezależnymi warsztatami do produkcji ram, ramy produkowane są pod ścisłą kontrolą jakości w sprawdzonych fabrykach na Śląsku.

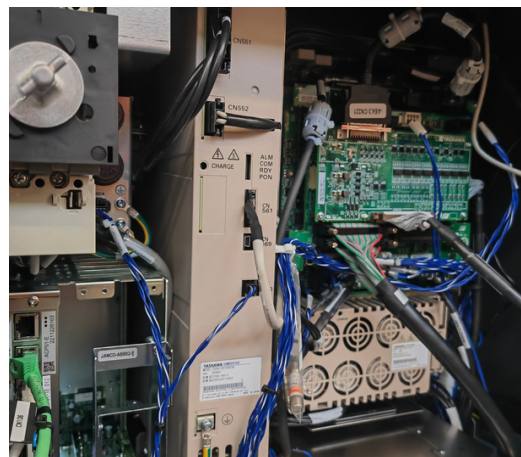






## Sterownik PLC

YASKAWA to firma zajmująca się projektowaniem, produkcją i sprzedażą systemów sterowania numerycznego dla automatyki przemysłowej, oraz robotów przemysłowych, w naszych aplikacjach używamy tylko podzespołów tej marki



## Panel Operatora

Dotykowy dużych rozmiarów panel operatora znacznie ułatwia obsługę maszyny



## Szyny i wózki kulowe

W naszych maszynach wykorzystujemy tajwańskiego lidera w produkcji niezawodnych szyn i wózków kulkowych

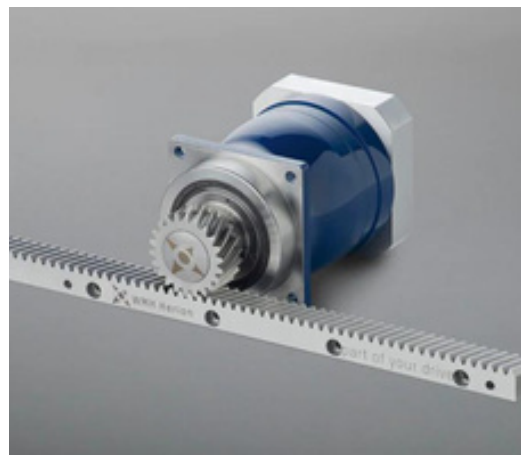
Firma ta gwarantuje:

- Wysoka sztywność, równomierne obciążenie
- w czterech kierunkach.
- Płynny ruch przy niskim poziomie hałasu.
- Zdolność do samoczynnego wyregulowania.



## Listwy zębate i zębniiki

Precyzyjna heliakalna listwa zębata oraz zębniiki  
Wysoka precyzyja listwa i zębniiki zapewnia płynny i stabilny ruch maszyny przy wyższej prędkości przejazdowej.



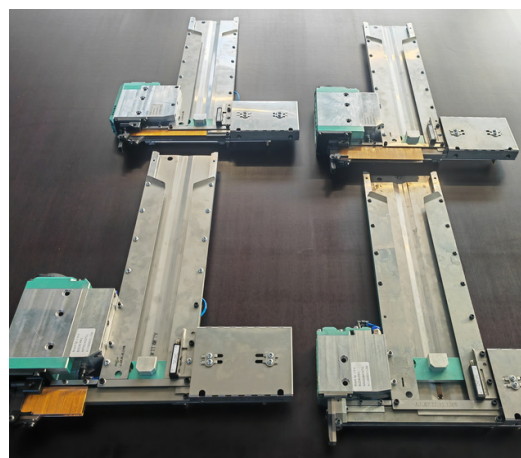
## Zszywacze modułowe

Zszywacze przemysłowe znanego lidera w zakresie produkcji narzędzi do techniki łączy gwarantują wydajną pracę robota.



## Magazyny na zszywki

Każdy z zszywaczy posiada zintegrowany magazynek na elementy złączne o dużej pojemności - znacząco wpływa to na przyspieszenie pracy robota i redukuje czas potrzebny na doładowanie standardowego zszywacza.



## Tor dla robota - oś liniowa

12/14/18 m tor wykonany jest z solidnych komponentów, grubościennych profili zamkniętych - to doskonały fundament dla poruszającego się po nim robota



## Zabezpieczenia laserowe

Podstawą pracy każdego stanowiska zrobotyzowanego jest jego bezpieczeństwo. Stanowisko wyposażone jest w bramki laserowe certyfikowane klasy IV.



## Stoły Montażowe

Stanowisko zrobotyzowane wyposażone jest w 4/6/8 stołów, do mocowania przyrządów montażowych, stoły posiadają konstrukcje skośną - ułatwia to grawitacyjne pozycjonowanie elementów w przyrządach montażowych.



## Okablowanie Linii

Do produkcji linii używamy tylko najwyższej jakości podzespołów które przeznaczone są typu przemysłowego.



## Czytniki RFID

Każdy ze stołów wyposażony jest w czytnik RFID który ułatwia rozpoznawanie zainstalowanych na stołach przyrządów montażowych.



## Przenośny Pendant

Stanowisko zrobotyzowane wyposażone jest w innowacyjny i łatwy w obsłudze przenośny pendant dla operatora, który służy do programowania stanowiskowego i uczenia robota.

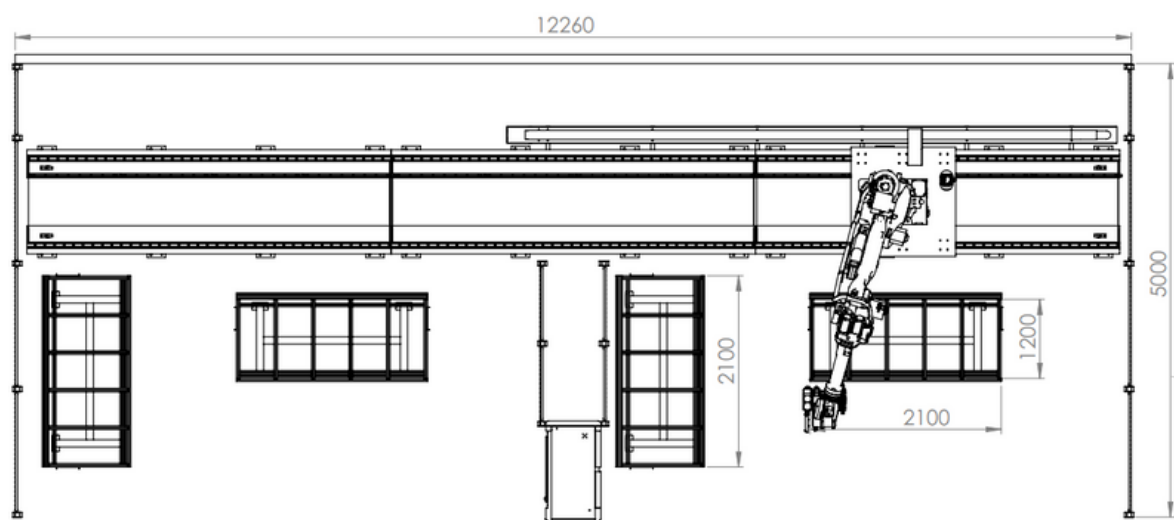


## Statystyki ilościowe

Stanowisko zrobotyzowane gromadzi dane na temat wykonanej przez robota pracy, jest to doskonałe źródło informacji dla kadry zarządzającej które pozwala zoptymalizować jego prace.



## Rysunek techniczny:



**Przyłącze elektryczne:**

gniazdo trójfazowe 3x400 V + N + PE ,

**Przyłącze sprężonego powietrza:**

6-8 bar. – 300l/min (konieczność stosowania filtrów i osuszaczy),