



INNOVATION HAS NO LIMITS

Góra Motyczna 94a
39-204 Żyraków

tel: (+48) 14 692 68 40

Autoproces Sp. z o.o.
NIP: 872-243-23-97



**TESTERY
END
OF
LINE**

www.autoproces.pl

w #Autoproces INNOVATION HAS NO LIMITS!

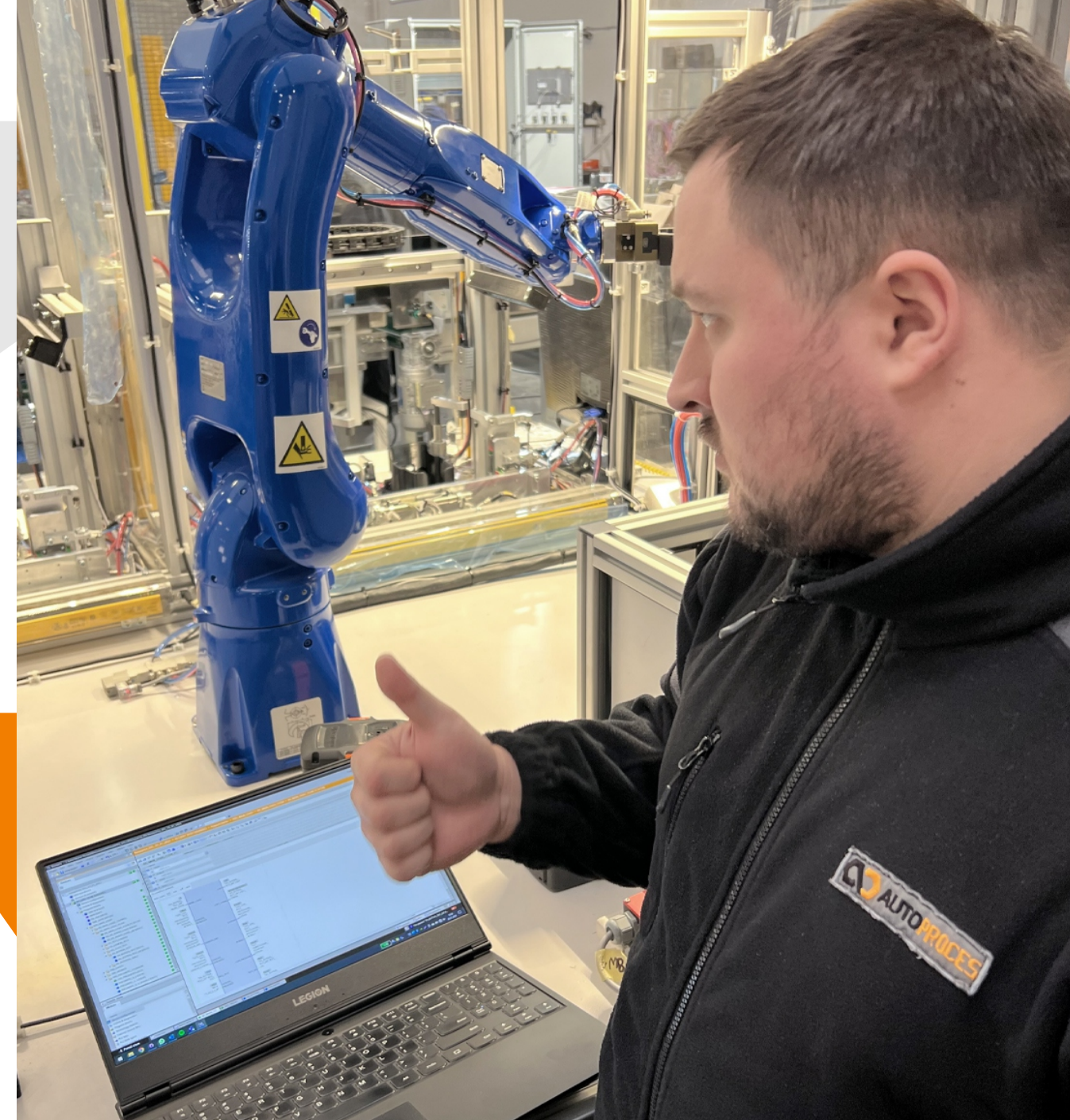
Automatyzacja i robotyzacja produkcji to nasza specjalność.

Nasze projekty realnie usprawniają procesy wytwórcze, odciążając pracowników i zmniejszając koszty.

Wejdź z nami
w Przemysł 4.0!

”

Konstruujemy zespoły maszynowe, testujemy i wdrażamy innowacyjne, zrobotyzowane systemy przemysłowe. Kompleksowo realizujemy założenia Przemysłu 4.0 z zakresu automatyzacji produkcji, zaczynając od projektu, poprzez symulacje i programowanie, aż do budowy linii i uruchomienia. Planujemy rzeczywiste rozmieszczenia produkcji za pomocą symulacji wkomponowując w to istniejące systemy.



Testery produktów gotowych -
End of line - czyli klucz do
zapewnienia jakości produktu

Testery produktów gotowych EOL – End of Line

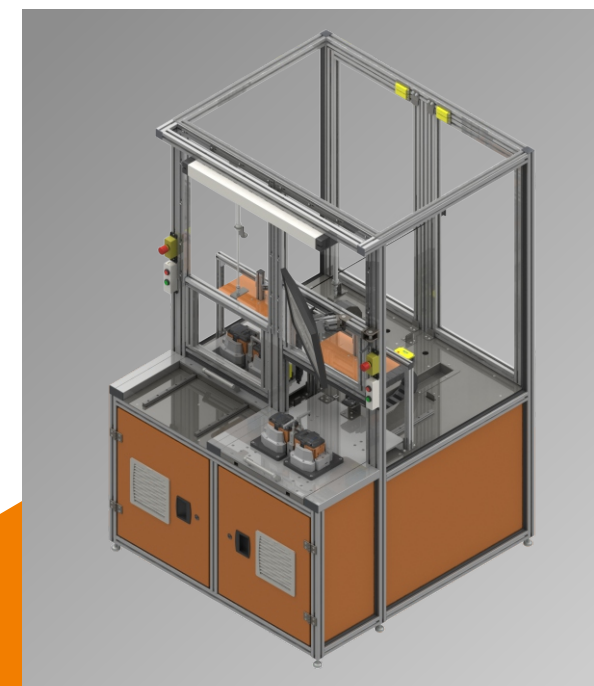
Oferujemy projekt, dostawę i uruchomienie stanowisk testowych produktów gotowych EOL dla różnych producentów wraz z przeszkoleniem operatorów.

Stankowiska testerów EOL, w zależności od wymagań Klienta, wyposażamy w **systemy maksymalizujące bezpieczeństwo** m.in. takie jak przegrody, kurtyny, czy specjalistyczne komory. W ten sposób zwiększamy bezpieczeństwo i ergonomię pracy osób wykonujących testy.

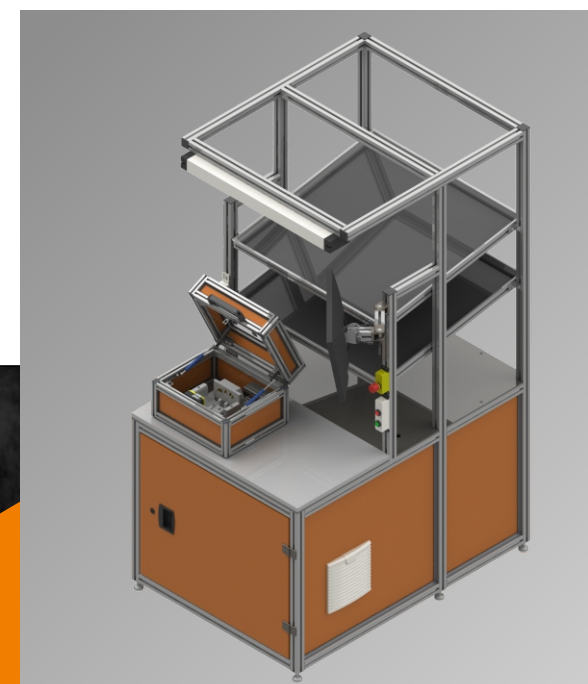
Poszczególne procesy możemy zaprogramować tak, aby wybrane etapy, czy pomiary były wykonywane automatycznie. Dzięki temu mamy możliwość optymalizacji kosztów i czasu.



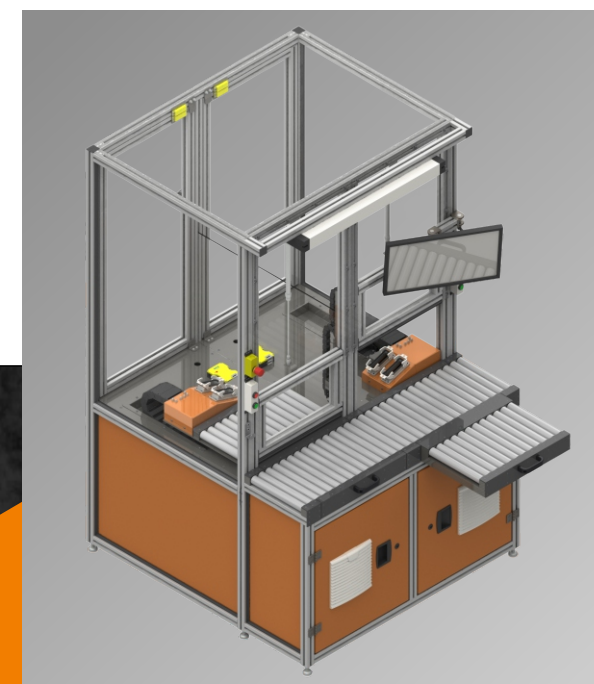
Wielofunkcyjne zrobotyzowane stanowisko testowe



Stankowisko testowe EXTRA



Stankowisko testowe BASIC
testy elektryczne



Stankowisko testowe LIGHT
testy elektryczne

W celu zminimalizowania ryzyka, gwarancji bezpieczeństwa, a także satysfakcji użytkowników korzystających z urządzeń, badania końcowe są niezbędne dla każdego producenta. Aby zapewnić pokrycie testów przy najwyższej możliwej przepustowości, potrzebujesz elastycznego rozwiązania testowego od Autoproces.

Testery produktów gotowych EOL – End of Line

Oferujemy stanowiska z możliwością integracji, wkomponowując w projekt systemy wdrożone w firmie.

Na życzenie Klienta każdy proces może być zakończony wydrukiem potwierdzającym wykonanie pomiarów i badań.

Wariant podstawowy

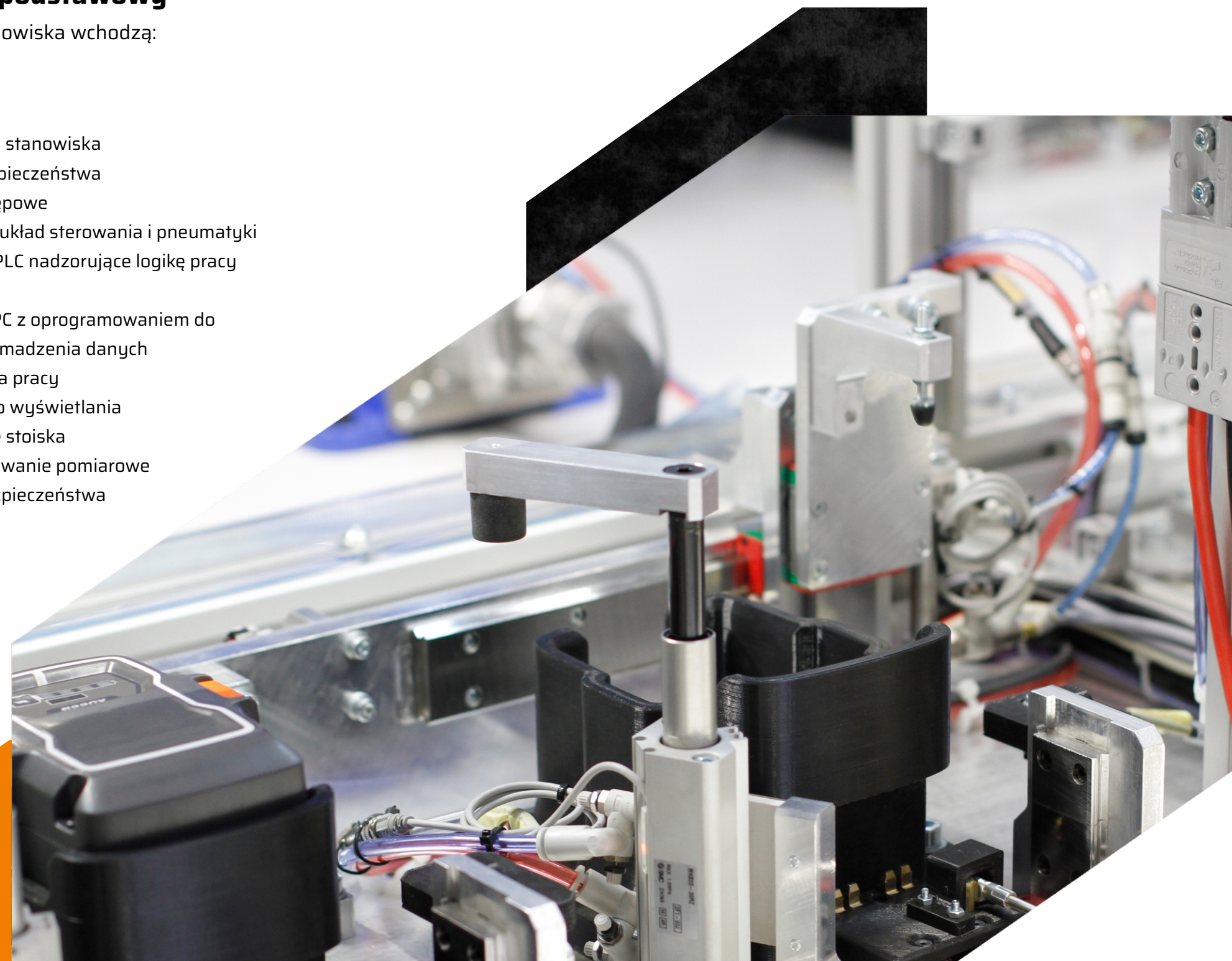
W skład stanowiska wchodzi:

- ✧ Konstrukcja stanowiska
- ✧ Osłony bezpieczeństwa
- ✧ Drzwi dostępowe
- ✧ Kompletny układ sterowania i pneumatyki
- ✧ Sterownik PLC nadzorujące logikę pracy stanowiska
- ✧ Komputer PC z oprogramowaniem do zapisu i gromadzenia danych
- ✧ Wizualizacja pracy
- ✧ Monitory do wyświetlania
- ✧ Oświetlenie stoiska
- ✧ Oprzyrządowanie pomiarowe
- ✧ System bezpieczeństwa

Wariant rozszerzony

W testerze możemy przeprowadzić następujące badania w zależności od potrzeb:

- ✧ Kontrola komunikacji urządzeń testowanych
- ✧ Kontrola parametrów elektrycznych – napięcie, prąd, częstotliwość, moc
- ✧ Odczyt temperatury
- ✧ Test przycisków
- ✧ Test mechanizmów
- ✧ Test diod, oświetlania, podświetlaczy
- ✧ Test druku
- ✧ Pomiar ciśnienia
- ✧ Pomiar szczelności
- ✧ Pomiar gabarytów
- ✧ Odczyt kodów 1D, 2D, itp.
- ✧ Kontrola wizyjna
- ✧ Pomiar wagi
- ✧ Nadruk parametrów
- ✧ Aplikator etykiet
- ✧ Odczyt rejestru stanu
- ✧ Testy poziomu hałasu
- ✧ Charakterystyka sił
- ✧ Testy wytrzymałościowe



Wielofunkcyjne zrobotyzowane stanowisko testowe

Stanowisko testowe EOL pełni funkcję sprawdzenia poprawności działania baterii w ostatnim etapie produkcji.

W tym celu przeprowadzane są testy elektryczne m.in. :

- 🔧 rozładowywania i ładowania baterii,
- 🔧 odczyt temperatury,
- 🔧 odczyt napięć poszczególnych ogniw,
- 🔧 weryfikacja poziomu naładowania baterii w celu jej przechowania bądź transportu do klienta,
- 🔧 testy funkcjonalne tj. działanie przycisku ON/OFF baterii,
- 🔧 4-diodowego wskaźnika poziomu naładowania baterii,
- 🔧 lampek oznaczających "błąd" baterii oraz jej przegrzanie.

Ostatnim funkcjonalnym testem jest sprawdzenie działania bocznych przycisków uniemożliwiających wypadnięcie baterii z urządzenia.



TESTY

FUNKCJONALNE

ELEKTRYCZNE

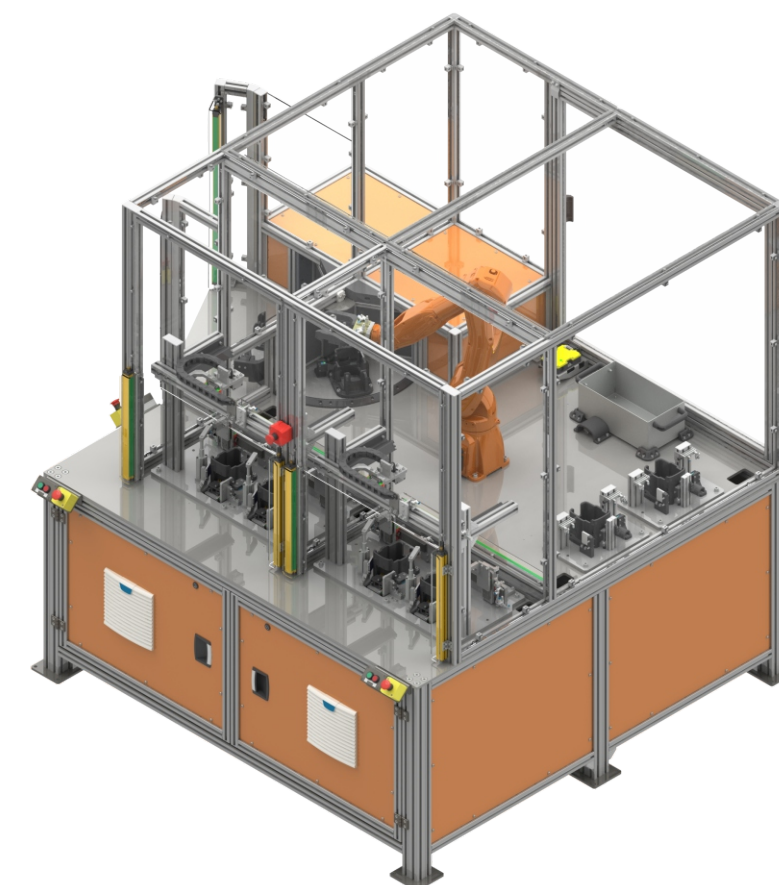
WIZYJNE

Stanowisko wyposażone jest w specjalne stacje dokujące, gdzie po umieszczeniu przez operatora bateria jest automatycznie rozpoznawana.

Do odczytanego modelu baterii automatycznie dobierane są wszystkie parametry testu elektrycznego oraz wykonywane są testy funkcjonalne.

Po poprawnym przejściu wszystkich testów robot odkłada baterię na stanowisko znakowania, na którym nanoszone są informacje o produkcie oraz numery seryjne.

Przed pobraniem baterii ze stanowiska przez operatora skaner odczytuje i weryfikuje poprawność wykonania kodu QR.



Stanowisko testowe EXTRA

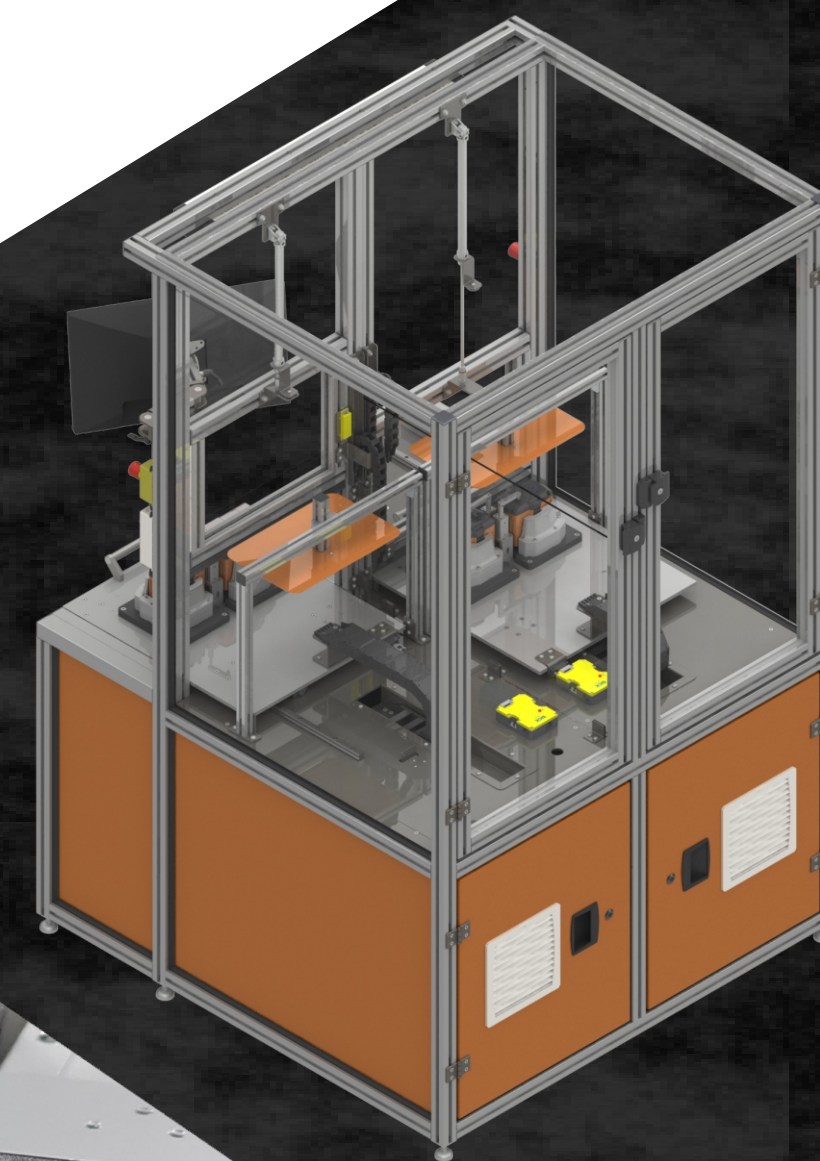
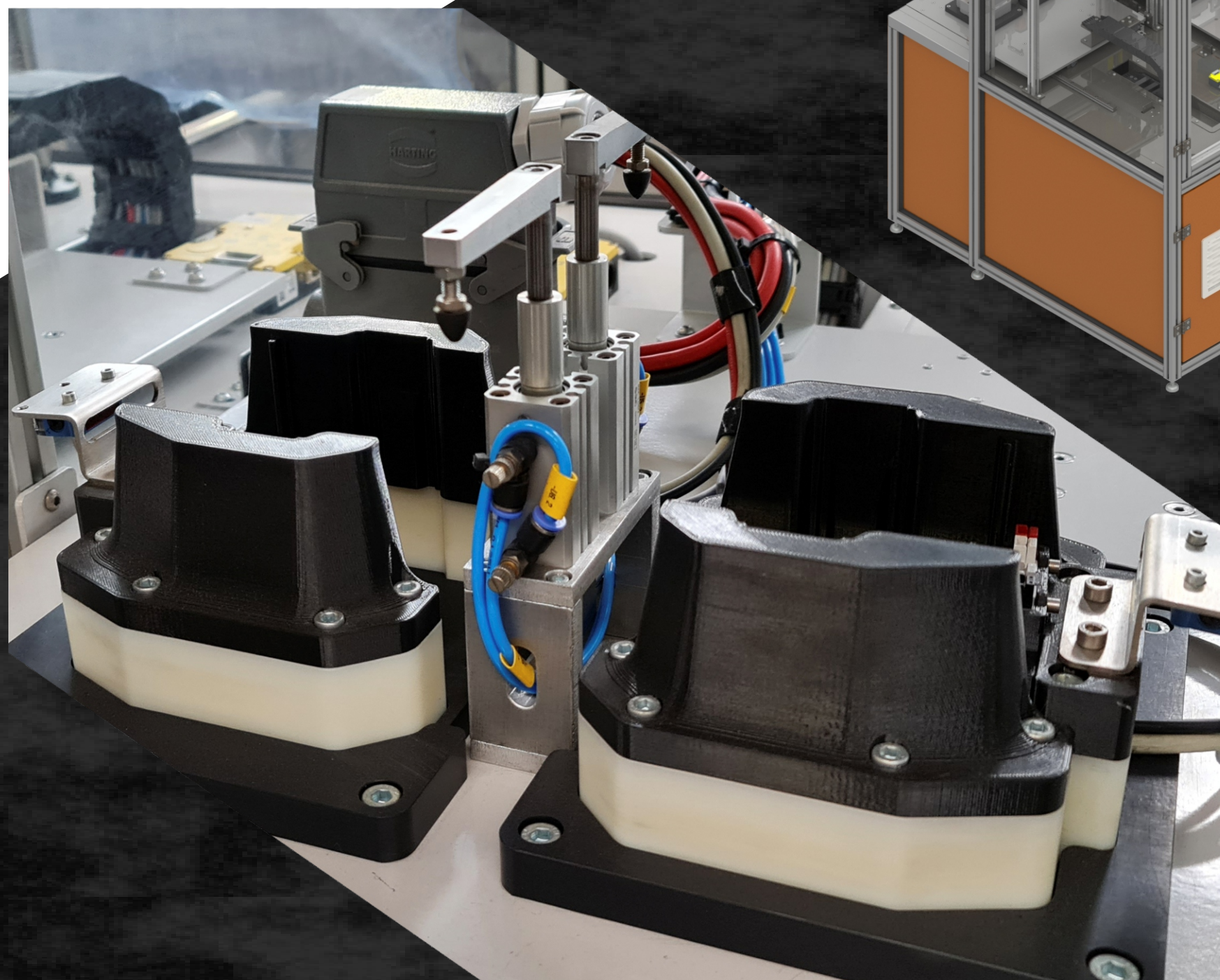
TESTY

ELEKTRYCZNE

WIZYJNE

Stanowisko służy do przeprowadzenia poprawności działania baterii – baterie umieszczane są w specjalnie zaprojektowanych do tego stacji dokujących.

- Podczas testu sprawdzane są m.in.:
prądy rozładowywania i ładowania baterii oraz
zabezpieczenia z nimi związane.
- Dodatkowo za pomocą siłowników obrotowo –
przesuwnych naciskany jest przycisk ON/OFF –
sprawdzana jest poprawność jego działania.
- Kamera umieszczona nad stacją dokującą bada
poprawność świecenia diód sygnalizujących poziom
naładowania akumulatora.



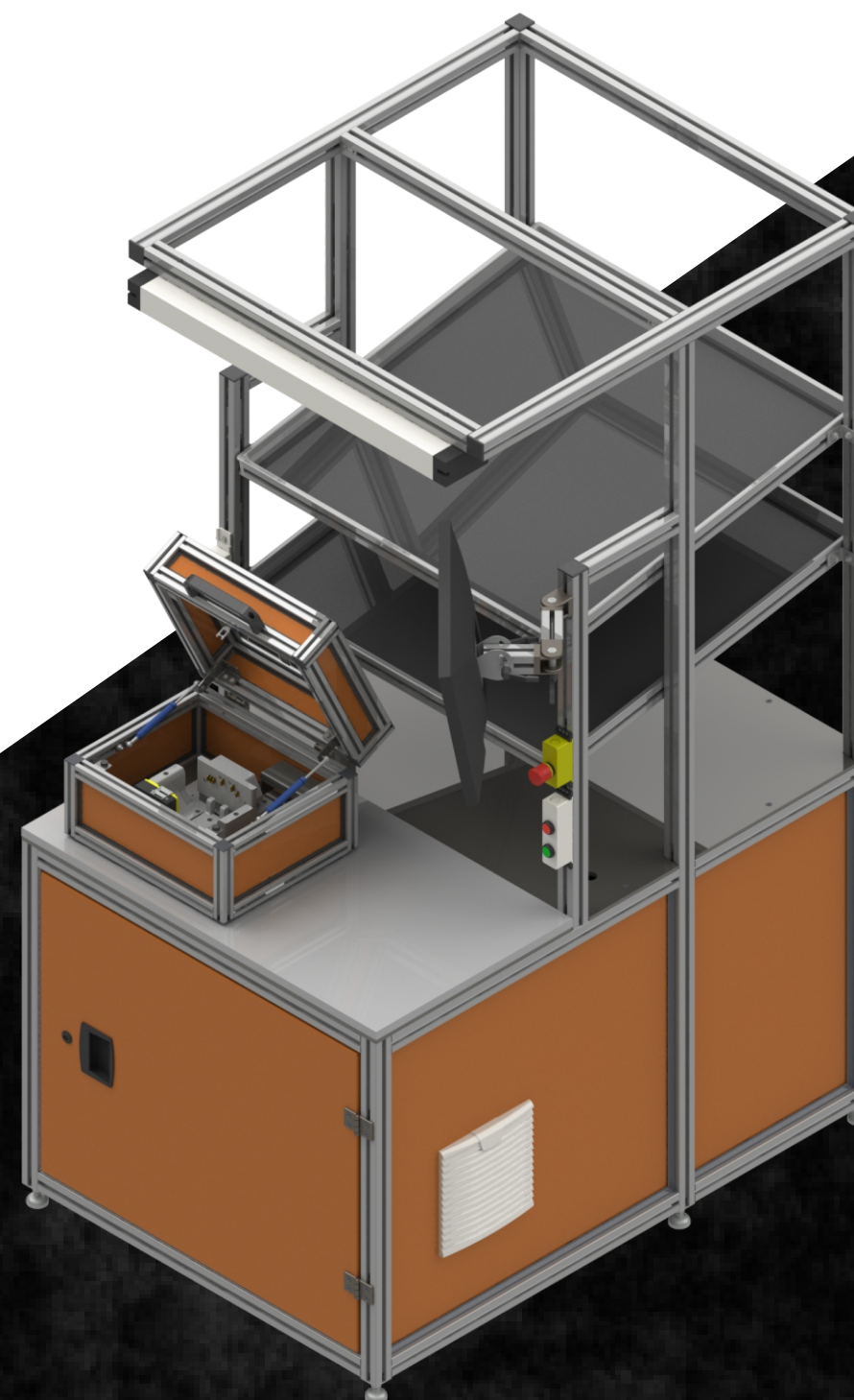
Stanowisko testowe BASIC

TESTY

ELEKTRYCZNE

Stanowisko służy do przeprowadzenia poprawności działania częściowo złożonych baterii - baterie umieszczane są w specjalnie zaprojektowanej do tego stacji dokującej.

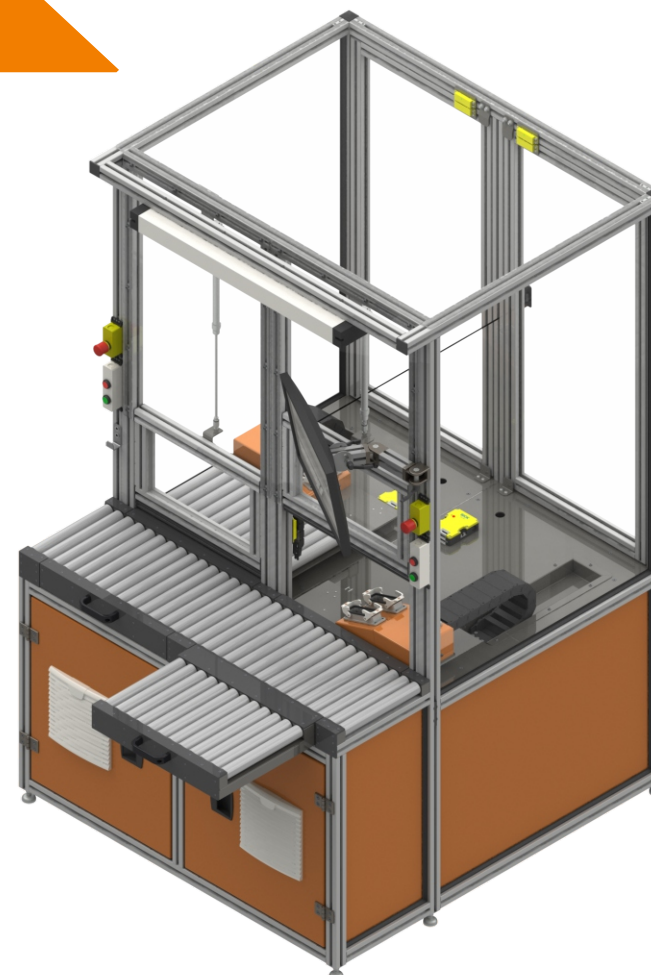
Podczas testu sprawdzane są m.in. prądy rozładowywania i ładowania baterii oraz zabezpieczenia z nimi związane - przed dalszym montażem.



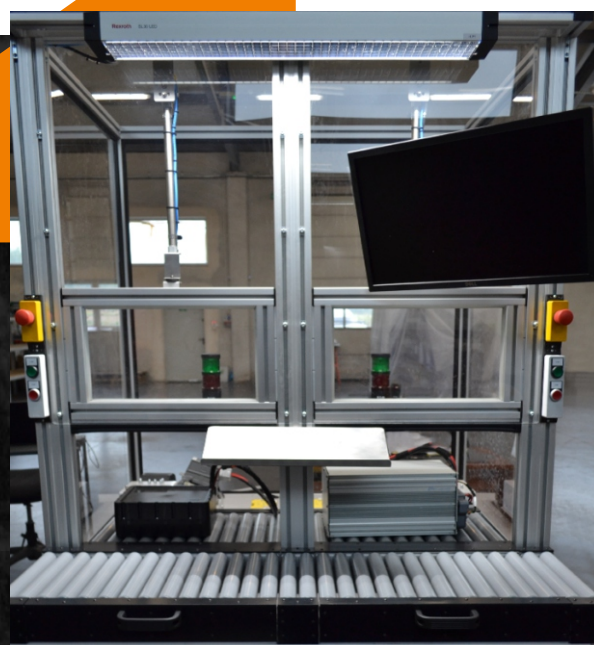
Tworzymy stanowiska pracy dostosowane do wymagań Klienta. Mamy możliwość modyfikacji testerów i dopasowania ich do istniejącej infrastruktury. EOL'e mogą pełnić funkcje ergonomicznych stanowisk roboczych wyposażonych przykładowo w systemy **Pick By Light**, **osprzęt ESD** i wiele innych.

Stanowisko testowe LIGHT

Ze względu na zastosowanie uniwersalnego złącza stanowisko jest multifunkcyjne. Obsługuje 4 różne typy baterii. Spełnia m.in. funkcje przeprowadzenia poprawności działania baterii. Baterie transportowane są za pomocą grawitacyjnego przenośnika rolkowego, wyposażonego w prowadnice (ze względu na dużą wagę baterie lokowane są bezpośrednio z przenośnikiem). Dzięki zastosowaniu tego rozwiązania, umieszczanie badanych baterii jest ergonomiczne i bezpieczne zarówno dla operatorów jak i dla przedmiotu badania. Każda z baterii posiada indywidualne złącze.

**TESTY**

ELEKTRYCZNE



Podczas testu sprawdzane są m.in. prądy rozładowywania i ładowania baterii oraz zabezpieczenia z nimi związane.

Dodatkową funkcją w jaką można wyposażać stanowisko to kurtyny bezpieczeństwa. Ta opcja może być zastępczo zastosowana w zamian za ochronę plexi. Wdrożenie kurtyn ułatwia dostęp operatorowi.

