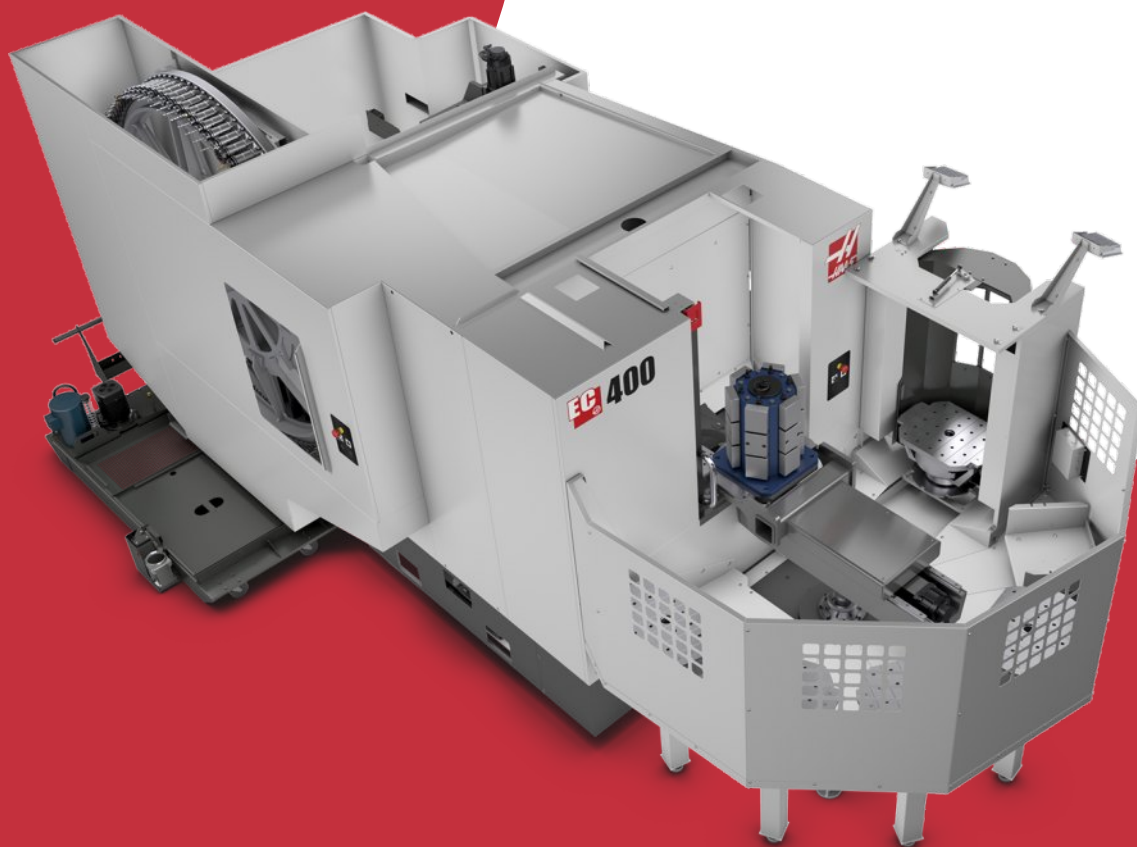


+ Abplanalp

Automatyzacja w obróbce CNC



**Optymalizacja kosztów i czasu produkcji
– wybierz idealne rozwiązanie!**

www.abplanalp.pl

Dział automatyzacji Abplanalp Produkty

Optymalizacja i automatyzacja CNC

Pierwszym etapem optymalizacji produkcji było zastępowanie maszyn manualnych maszynami CNC. Obecnie wchodzimy w kolejny etap, a mianowicie dołączanie do maszyn numerycznych urządzeń pozwalających na redukcję czasów przygotowawczo-załadowczych, wyeliminowanie monotonnych działań człowieka tj. wykonywanie tych samych ruchów w ciągu dnia pracy.

Taniej, szybciej, dokładniej

Podstawowe korzyści to tańsza i szybsza produkcja. To również większa precyzja wykonania w wyniku zmniejszenia liczby mocowań, np. przy zastosowaniu kołyski jest tylko 1 mocowanie przy obróbce z 3 stron! Abplanalp Sp. z o.o. - lider na rynku obrabiarek CNC - oferuje szereg rozwiązań w tym zakresie.

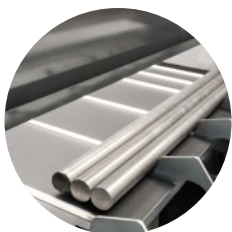


Nasza oferta obejmuje:

- **zmieniacze palet automatyczne i manualne**
- **stanowiska zrobotyzowane**
- **przyrządy zwiększające produktywność**
- **automatyczne drzwi**
- **podajniki prętów**
- **systemy załadowczo-rozładowcze**

**Zapoznaj się z katalogiem i przykładami wdrożeń,
aby wybrać optymalne rozwiązanie dla swojej firmy!**

Spis treści



4 **Zmieniacze palet załadowczo-rozładowcze**



5 **Kompaktowe centrum pionowe**



6 **Stanowiska zrobotyzowane ze zmieniaaczem palet VC-400**

7 **Przyrządy zwiększające produktywność**



8 **Stoły uchylno-obrotowe Haas TR160**

9 **Stół uchylno-obrotowy Haas TR800**

10 **Automatyczne drzwi**



11 **Podajniki prętów**

12 **Systemy załadowczo-rozładowcze**

13 **Haas UMC-500 + APL**

14 **Maszyny serii VF + APL**

Zmieniacze palet załadowczo-rozładowcze

Skracaj czasy załadowczo-rozładowcze

Zmieniacze palet to urządzenia, które łączy się z centrami frezarskimi w celu wyeliminowania czasów załadowczo-rozładowczych. Odbywa się to poprzez wymianę specjalnie przygotowanych palet, łącznie z mocowaniami i obrabianymi detalami. Zmieniacze palet występują w wersji manualnej i automatycznej.

Automatyczny zmieniaacz palet wymaga ze strony operatora tylko przebrojenia palety w nowe półprodukty poza obrabiarką, podczas ciągłej obróbki na innej palecie, a sam proces wymiany palet wykonywany jest automatycznie.

Zastosowanie

Zmieniacze palet znajdują zastosowanie w produkcji seryjnej powtarzalnych detali na centrach frezarskich.

Korzyści

Zwiększenie wydajności obrabiarki poprzez skrócenie czasu przygotowawczo-załadowczego oraz obniżenie kosztów produkcji,



Dedykowane do maszyn

- VF-2, VF-3, VF-4, VF-5, VF-6, MM produkcji HAAS AUTOMATION Inc.

Dostawcy

- SLC - automatyczne i manualne zmieniacze palet
- MIDACO - automatyczne i manualne zmieniacze palet do wszystkich centrów VF HAAS

Kompaktowe centrum pionowe ze zmieniaczem palet VC-400

Podniesienie możliwości obróbkowych centrum pionowego, większa ekonomia

Obróbka na centrach frezerskich pionowych wiązała się zawsze z koniecznością stosowania różnych mocowań a tym samym przestojem maszyny. Posiadając centrum pionowe ze zmieniaczem palet, możemy znacząco ograniczyć czas potrzebny na przemocowanie detalu.

Zastosowanie

Wszędzie tam, gdzie mamy do czynienia z produkcją seryjną detali o małych i średnich gabarytach.

Korzyści

Minimalizacja przestojów maszyny, redukcja zamocowań.
Kompaktowa budowa obrabiarki zmniejsza zapotrzebowanie na powierzchnię.



Wkrótce w sprzedaży!

Dostawcy

- HAAS

Stanowiska zrobotyzowane

Ciągła praca w cyklu automatycznym

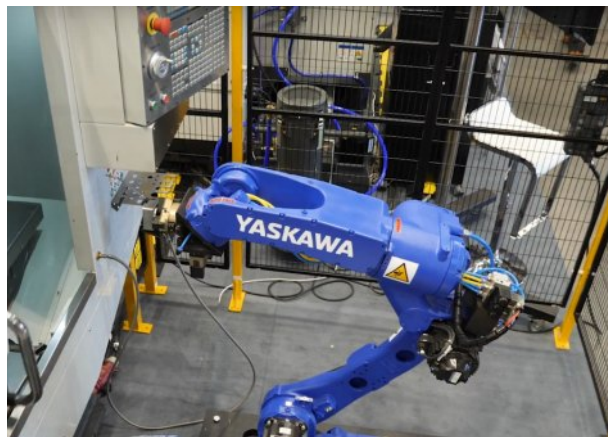
Stanowiska zrobotyzowane wyposażone w 6-osiowe roboty firmy Yaskawa, umożliwiają ciągłą pracę, poprzez automatyczną wymianę dowolnych detali. Współpracują w cyklu automatycznym z centrami frezarskimi i tokarskimi. Stanowiska często wymagają indywidualnych adaptacji pod detale klienta np. dostosowanie chwytaków i palet do półproduktów.

Zastosowanie

Stanowiska zrobotyzowane znajdują zastosowanie praktycznie we wszystkich branżach obróbki skrawaniem, takich jak: motoryzacja, sprzęt rolniczy, medyczna, przemysł lotniczy, itp. czyli przy produkcji seryjnej i tam, gdzie są powtarzalne półprodukty. Roboty potrafią precyzyjnie podać półprodukty z dokładnością poniżej 0,1 mm.

Korzyści

Stanowiska zrobotyzowane znacząco zwiększają możliwość pracy bezobsługowej a co za tym idzie, podnoszą efektywność produkcji. Szczególnie dobre efekty osiągamy tworząc gniazda zrobotyzowane składające się z 2 lub 3 maszyn przypisanych do 1 robota, z uwagi na bezprzestojową pracę robota.



Dedykowane do maszyn

Tokarki firmy HAAS: ST-10, ST-15, ST-20, 30, ST-20Y, ST-30Y.
Ustawienie:
- pojedyncze (1 tokarka - 1 robot),
- podwójne (2 tokarki - 1 robot).

Centra frezarskie firmy HAAS: VF-2, DM-2, VF-3, VF-4, VF-5.
Ustawienie: 1 centrum - 1 robot.
Inne konfiguracje na indywidualne zapytania.

Dostawcy

- Roboty - YASKAWA
- Integracja - ABPLANALP

Przyrządy zwiększające produktywność

Redukuj koszty produkcji

Są to przyrządy, które umożliwiają automatyzację produkcji w stopniu podstawowym i nie wymagają dużych nakładów finansowych. Ich zastosowanie skraca czas przygotowawczy, a co za tym idzie, redukuje w znacznym stopniu koszty produkcji.

Zastosowanie

Zastosowanie głównie do centrów frezarskich we wszystkich branżach obróbki skrawaniem, gdy chcemy optymalizować koszty produkcji.

Korzyści

Dzięki tym przyrządom, eliminujemy konieczność wykonania mocowań kątowych, ze względu na możliwość kąтового pozycjonowania detalu (detali), realizowanego poprzez sterowanie obrabiarki CNC.



Dedykowane do maszyn

- TM-1P, TM-2P, MM, VF-2, VF-3, VF-4 łącznie ze stołami podziałowymi
- HRT-160, HRT-210, HRT-310 produkcji HAAS AUTOMATION INC.

Przykłady

- Kołyski
- Przyrządy z zaciskiem hydraulicznym

Stoły uchylnno-obrotowe Haas TRT160

Zwiększenie produktywności, skrócenie czasów przygotowawczych

Stoły uchylnno-obrotowe to urządzenia, które rozszerzają możliwości obróbcze centrów pionowych. Nowością jest wprowadzany przez firmę Haas kompaktowy zestaw 4-tej i 5-tej osi pod nazwą: stół uchylnno-obrotowy TRT160. Urządzenie może być montowane na stole centrum pionowego 3-osioowego.

Zastosowanie

Do centrów frezerskich w tych branżach, gdzie wymagana jest obróbka detalu w pięciu podstawowych płaszczyznach obróbki, bez zmiany zamocowania detalu.

Korzyści

Zmniejszenie ilości zamocowań detalu, co powoduje zwiększenie dokładności i zmniejszenie czasów przygotowawczych.



Dedykowane do maszyn

- Do wszystkich maszyn serii VF.

Dostawcy

- HAAS

Stół uchylny-obrotowy Haas TR800

Zwiększenie możliwości wykonywania detali o dużych gabarytach

Obróbka skrawaniem korpusów lub konstrukcji spawanych bywa problematyczna ze względu na duże gabaryty. W takich sytuacjach najczęściej rezygnowano z możliwości obróbki na centrach 5-osiowych i szukano rozwiązania, stosując maszyny pionowe 3-osiowe. Urządzenie TR800 doskonale rozwiązuje te problemy.

Zastosowanie

Do frezarek pionowych 3-osiowych. Ogranicza problemy z mocowaniem dużych detali w przypadku, gdy wymagana jest praca w pięciu osiach.

Korzyści

- Redukuje koszt wykonania mocowania.
- Przyczynia się do zmniejszenia kosztów produkcji.
- Redukuje czasy przygotowawcze i poprawia produktywność.



Dedykowane do maszyn

- Duże maszyny HAAS serii VF, np. VF-6, VF-7.

Dostawcy

- HAAS

Automatyczne drzwi

Automatyczna inicjacja startu cyklu

System umożliwiający automatyczne zamknięcie drzwi obrabiarki przed rozpoczęciem obróbki oraz automatyczne ich otwarcie po jego zakończeniu. Obecność operatora, w celu inicjowania startu cyklu, nie jest wymagana.

Zastosowanie

Automatycznie otwierane drzwi możemy zainstalować do tokarek i centrów pionowych firmy Haas. Opcja znajduje zastosowanie jako część składowa stanowisk zrobotyzowanych do obrabiarek starszej generacji, które fabrycznie nie zostały wyposażone w takie rozwiązanie. Drzwi automatyczne możemy również zastosować wszędzie tam, gdzie nie mają zastosowania rozwiązania z robotem lub zmieniaczem palet, a chcemy chociaż w pewnym stopniu usprawnić pracę operatora, redukując wykonywanie tych samych uciążliwych ruchów (szczególnie w przypadku dużych obrabiarek lub krótkich czasów obróbczych).

Korzyści

Oszczędzają czas na wykonanie innych czynności związanych z produkcją np. przygotowanie kolejnego półfabrykatu, zapakowanie wyprodukowanego elementu lub oczyszczenie elementu z zabrudzenia poprodukcyjnego.



Dedykowane do maszyn

Wszystkie modele centrów obróbczych HAAS, które nie zostały fabrycznie wyposażone w drzwi automatyczne
- rozwiązanie autorskie ABPLANALP.

Dostawcy

- ABPLANALP

Podajniki prętów

Magazynują i podają

Podajniki prętów to urządzenia, które umożliwiają magazynowanie i podawanie prętów do centrów tokarskich, w celu zwiększenia autonomii pracy obrabiarki tam, gdzie specyfika detalu produkcyjnego na to pozwala.

Zastosowanie

Wszystkie branże produkujące detale seryjnie na centrach tokarskich.

Korzyści

Zwiększenie efektywności produkcji i praca bezobsługowa.



Dedykowane do maszyn

- HAAS - centra tokarskie
- NAKAMURA-TOME - centra tokarskie
- NOMURA

Dostawcy

- IEMCA
- HAAS
- LNS
- NT podajniki i odbiorniki prętów do 1 000 mm
- IRCO Breuning

Systemy załadowczo-rozładowcze

Automatyzacja produkcji

Systemy załadowczo-rozładowcze (odbiorcze) umożliwiają pełną lub częściową automatyzację produkcji na centrach tokarskich/frezarskich.

Zastosowanie

Pełna automatyzacja produkcji - przykładowe rozwiązanie urządzenia firmy Irco, stosowane głównie w centrach tokarskich dwuwrzecionowych. Detale wkładane są w postaci pręta, poprzez wrzeciono główne. Odbiór detalu z przeciwwrzeciona, przez przeciwwrzeciono, bezpośrednio do magazynu detali gotowych.

Innym rodzajem urządzenia załadowczo-rozładowczego jest system APL-Haas. System działa w układzie kartezyjskim i dedykowany jest do maszyn jednowrzecionowych.

Korzyści

Redukcja przestojów maszyny, a tym samym zwiększenie wydajności pracy i obniżenie kosztów produkcji.



Dedykowane do maszyn

- Centra tokarskie HAAS:
 - ST-10, ST-15, ST-20, ST-25, ST-30
- Centra frezarskie HAAS:
 - MM, SMM, VF-1 VF-2
- NAKAMURA-TOME

Dostawcy

- HAAS
- IRCO
- LNS

Haas UMC-500 + APL

Autorski system mocowania detali

Skróć czas załadunku i rozładunku

Optymalizacja kosztów produkcji wymusza na producentach części stosowanie rozwiązań, które skracają czas potrzebny na załadunek i rozładunek detali.

Kolejną propozycją firmy Haas w dziedzinie automatyzacji jest włączenie systemu APL do maszyny UMC-500. Firma Haas łącznie z systemem APL do maszyn 5-osiowych (obecnie do UMC-500) wprowadza na rynek autorski system mocowania detali.

Zastosowanie

Do detali, które wymagają więcej niż jednego zamocowania.

Korzyści

Redukcja czasu wykonywania detali.
Łatwiejszy system mocowania detali.



Dedykowane do maszyn

- 5-osiowe centrum frezarskie
HAAS UMC-500

Dostawcy

- HAAS

Maszynty serii VF z automatycznym podajnikiem części (APL)

Ładują i rozładują

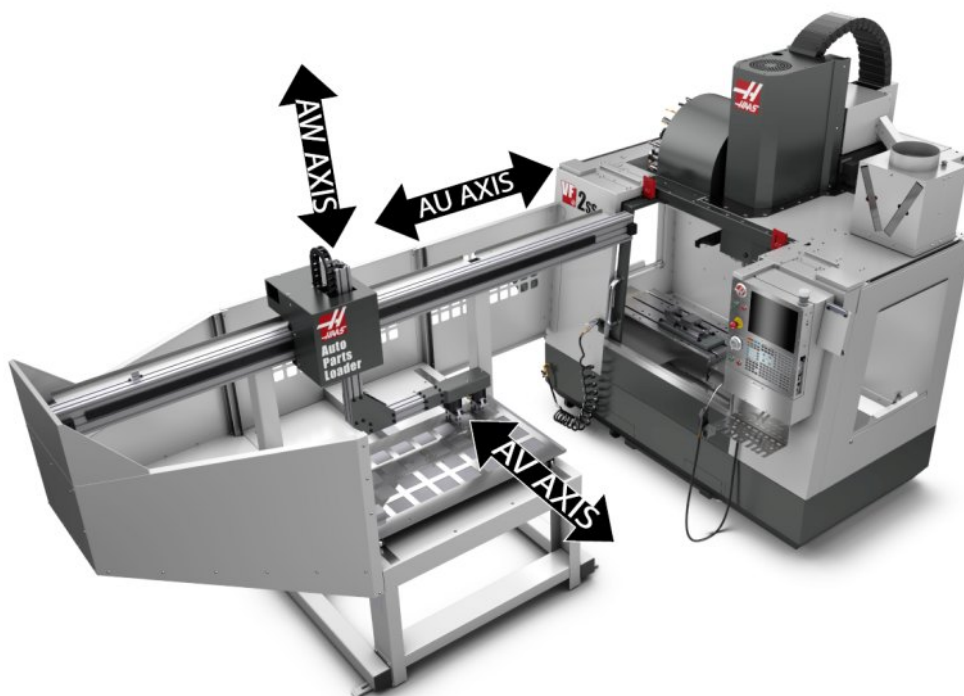
Uniwersalna konstrukcja systemu APL firmy Haas umożliwia jego zastosowanie do różnych rodzajów maszyn, a mianowicie zastosowanie systemu załadowczo-rozładowczego detali do współpracy z maszynami serii VF, tzn. centrami pionowymi.

Zastosowanie

Do wymiany detali o małych gabarytach.
Współpracuje z maszynami Haas VF-2, VF-3.

Korzyści

Redukcja czasu wykonywania detali.



Dedykowane do maszyn

- HAAS - centra pionowe:
VF-2SS, VF-3SS

Dostawcy

- HAAS

A close-up photograph of three stainless steel tubes lying parallel on a metal grate. The tubes are polished and reflect light. The grate consists of a series of rectangular openings. The background is dark and out of focus.

**MOC
AUTOMATYZACJI**

+ Abplanalp



Masz pytania

- nasi inżynierowie są do Twojej dyspozycji!

Zachęcamy do kontaktu!

**Centrum Demonstracyjno-
Sprzedażowe HFO Bydgoszcz**
Zespół Szkół Mechanicznych
ul. Św. Trójcy 37
85-224 Bydgoszcz

**Centrum Demonstracyjno-
Sprzedażowe HFO Stargard**
Centrum Kształcenia Praktycznego
ul. Pierwszej Brygady 35
73-110 Stargard

**Centrum Demonstracyjno-
Sprzedażowe HFO Gdańsk**
**Centrum Kształcenia
Zawodowego i Ustawicznego Nr 1**
ul. Sobieskiego 92
80-216 Gdańsk

**Centrum Demonstracyjno-
Sprzedażowe HFO Zabrze**
**Centrum Kształcenia
Praktycznego i Ustawicznego**
ul. 3 Maja 95
41-800 Zabrze

**Centrum Demonstracyjno-
Sprzedażowe HFO Legnica**
**Centrum Kształcenia
Praktycznego**
ul. Grunwaldzka 2-20
59-220 Legnica

**Centrum Demonstracyjno-
Sprzedażowe HFO Rzeszów**
Politechnika Rzeszowska
Wydział Budowy Maszyn bud. L
ul. Powstańców Warszawy 8
35-959 Rzeszów

Abplanalp Sp. z o.o.
02-979 Warszawa
ul. Kostrzyńska 36
Tel.: (+48 22) 379 44 00
E-mail: biuro@abplanalp.pl
www.abplanalp.pl