

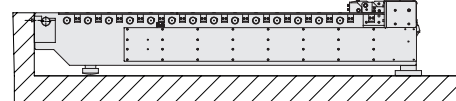
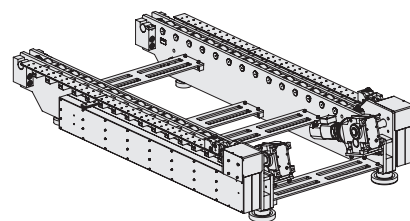


Konsola transportowa do wymiany narzędzi, napędzana elektrycznie z systemem bezpośredniego prowadzenia łańcucha push-pull, masa narzędzia do 50 ton



Zalety

- Najniższa możliwa wysokość podpór
- Duża nośność i siła pchająca
- Łatwe wkładanie narzędzi za pomocą pół- lub w pełni automatycznego systemu łańcucha push-pull i listew rolkowych lub kulkowych
- Precyzyjne pozycjonowanie i dojazd do zderzaków dzięki enkoderowi obrotowemu
- Wprowadzanie narzędzia do pozycji końcowej w prasie
- Indywidualny system z integracją sterowania w prasie
- Możliwość elastycznego korzystania na kilku prasach
- Indywidualne, dostosowane do potrzeb klienta rozwiązania systemów wymiany narzędzi



Konsola z niskimi podporami

Zastosowanie

Konsola z systemem łańcucha push-pull, została zaprojektowana w oparciu o standardowe konsole do wymiany narzędzi, jest łatwa w montażu, zajmuje mało miejsca i nadaje się zarówno do modernizacji, jak i do nowych konstrukcji.

W zależności od indywidualnych wymagań klienta można osiągnąć różne poziomy automatyzacji poprzez integrację ze sterowaniem prasy.

Opis

Głównymi elementami konsoli transportowej do wymiany narzędzi jest manualnie przesuwana konsola transportowa oraz napędzany elektrycznie system prowadzenia łańcucha.

Ta konsola do wymiany narzędzi ze specjalnym systemem push-pull umożliwia użytkownikowi wymianę narzędzi o masie do 50 ton w trudno dostępnych miejscach, oszczędzając czas i wysiłek. (Większe nośności na zapytanie)

Rollki i listwy kulkowe w rowkach teowych stołu prasy zapewniają łatwe wprowadzanie narzędzia. Konsola transportowa może być opcjonalnie wyposażona w hydrauliczną kolumnę podnośną z dźwignią nożną, ułatwiającą zadowożenie na hakach. Koła skrętne umożliwiają łatwy transport całego systemu z jednej lokalizacji do drugiej.

W celu optymalizacji czasu przeobrażenia możliwa jest także tandemowa wymiana narzędzia.

Wymiary i dalsze techniczne szczegóły w trakcie realizacji projektu

Skontaktuj się z nami!

Działanie

Konsola nośna wraz z jednostką napędową jest mocowana ręcznie na hakach po stronie wymiany narzędzi w prasie, a następnie blokowana na miejscu; do używania nie jest konieczna dalsza obróbka stołu maszyny.

Narzędzia umieszcza się na konsolach za pomocą dźwigu lub wózka widłowego. Narzędzie jest połączone z łańcuchem push-pull jednostki wymieniającej za pomocą odpowiednio dostosowanego adaptera narzędzia, zależnego od wymagań klienta.

Zintegrowany system push-pull umożliwia użytkownikowi automatyczne wprowadzanie i pozycjonowanie narzędzia poprzez naciśnięcie przycisku na oddzielnym pilocie. Czujniki i ograniczniki można zintegrować z systemem sterowania.

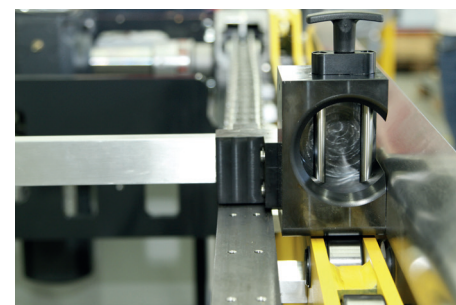
Podczas przeobrażania stół prasy jest wolny, tzn. elementy pchające i ciągnące nie wystają ponad stół prasy. Również tylna strona prasy jest całkowicie wolna. Ta konsola do wymiany narzędzi nadaje się do prawie każdej prasy, jest łatwa w instalacji i obsłudze.



Widok łańcucha push-pull i adaptera do narzędzia

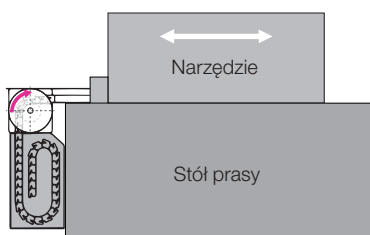


Opcjonalnie: sterowanie jest montowane bezpośrednio na konsoli; konsolę i sterowanie można całkowicie usunąć.



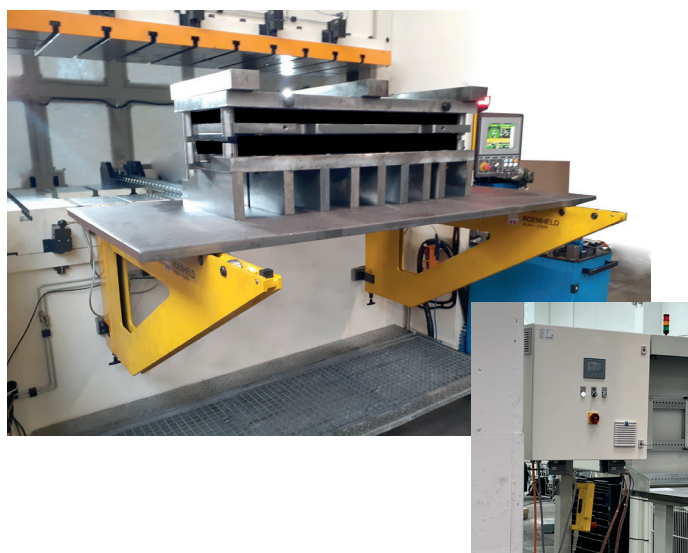
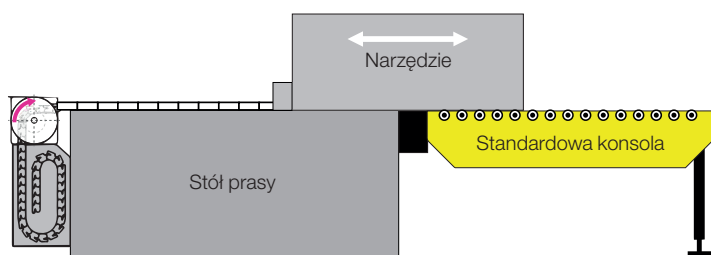
Urządzenie dokujące push-pull indywidualnie dostosowane do potrzeb klienta

System bezpośredniego prowadzenia łańcucha

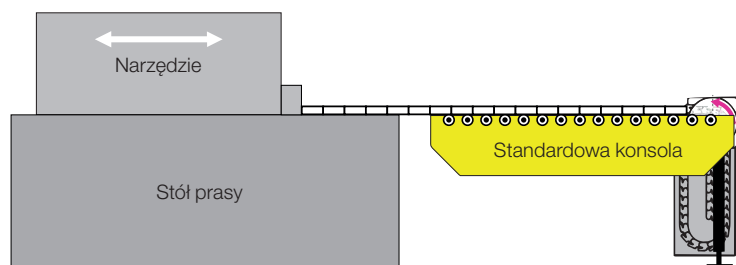


Konsola i system bezpośredniego prowadzenia łańcucha push-pull

Połączenie systemu bezpośredniego prowadzenia łańcucha ze standardową konsolą



Konsola z systemu łańcucha push-pull



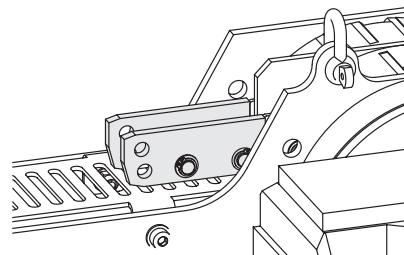
Konsola z systemem łańcucha push-pull



Urządzenie dokujące systemu push-pull, wersje prowadnica łańcucha

Wersja bez urządzenia dokującego

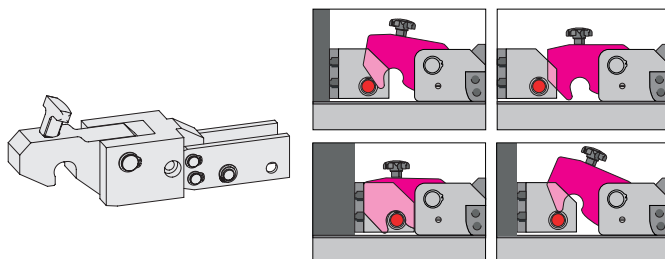
W tej wersji urządzenie jest dostarczane z ogniwnem/łącznikiem przednim. Umożliwia to adaptację istniejących lub samodzielnie zaprojektowanych urządzeń dokujących push-pull



Półautomatyczne urządzenie dokujące systemu push-pull

Narzędzie jest sprzęgane automatycznie, natomiast zwalnianie jest ręcznie.

W naszej dostawie znajduje się odpowiedni adapter narzędzia do urządzenia dokującego typu push-pull

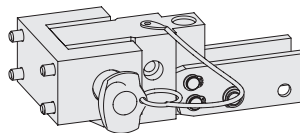


Urządzenie dokujące push-pull, dwuczęściowe z trzpieniem zabezpieczającym

Do połączenia łącznika dokującego push-pull i bloku dokującego push-pull (przykręcanego do narzędzia).

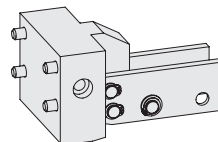
Połączenie jest zabezpieczone trzpieniem blokującym, który można usunąć ręcznie, gdy urządzenie znajduje się w pozycji spoczynkowej. Składa się z łącznika dokującego push-pull i bloku dokującego do narzędzia.

W naszej dostawie znajduje się odpowiedni adapter narzędzia do urządzenia dokującego typu push-pull



Urządzenie dokujące typu push-pull z przykręcaną płytką

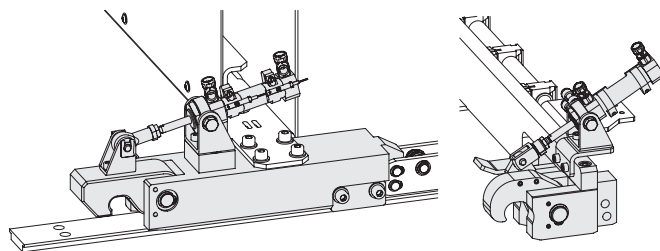
Ta wersja umożliwia trwałe połączenie pomiędzy systemem łańcucha a płytą bazową.



W pełni automatyczne urządzenie dokujące

Sprzęganie narzędzia z systemem prowadzenia łańcucha obsługiwane jest za pomocą systemu sterowania. Siłowniki pneumatyczne lub elektryczne służą do aktywacji urządzenia dokującego push-pull po osiągnięciu predefiniowanego dystansu do narzędzia, umożliwiając w pełni zautomatyzowaną wymianę narzędzi.

W naszej dostawie znajduje się odpowiedni adapter narzędzia do urządzenia dokującego typu push-pull



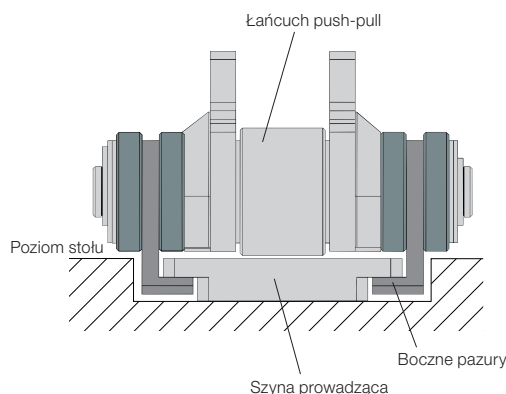
Prowadnica łańcucha

Prowadnica łańcucha jest konieczna, aby umożliwić długi skok łańcucha i zapobiec bocznemu wyrwaniu się łańcucha pchającego.

Należy unikać obciążeń bocznych działających na łańcuch push-pull.

Dzięki prowadnicy maksymalna siła push-pull może zostać osiągnięta także na większych dystansach.

Powierzchnia ślizgowa łańcucha push-pull musi znajdować się na poziomym stole. Długość, do której można obciążyć łańcuch push-pull bez prowadnicy, zależy od współczynnika tarcia, ciężaru narzędzia i długości pchania.



Standardowo stosowane są łatwe w montażu boczne pazury prowadzące. Poziom stół jest pozostaje bez zmian, a łańcuch biegnie po szynie prowadzącej.

Sterowanie elektryczne do stosowania w systemach wymiany narzędzi z napędem

Klient może sterować napędzanymi systemami wymiany narzędzi za pomocą istniejącego układu sterowania maszyny lub standardowego układu sterowania firmy Römheld. Oferujemy gotowy do podłączenia system typu plug & play, który został specjalnie zaprojektowany do sterowania konsolą transportową z napędem lub z łańcuchem pull-push.

Aby zapewnić optymalną pracę systemów do wymiany narzędzi z napędem, zalecamy następujące minimalne wymagania dotyczące sterowania:

- Integracja z wyłącznikiem awaryjnym prasy (listwa zaciskowa)
- Monitorowanie pozycji: położenie krańcowe z przodu i z tyłu
- Przewodowy pilot zdalnego sterowania, miękki start, rampa hamowania i zabezpieczenie przed przeciążeniem
- Dwie prędkości: prędkość normalna i prędkość pełzająca

W zależności od stopnia zautomatyzowania oferujemy trzy różne sterowniki elektryczne z odpowiednimi jednostkami obsługującymi:

Sterowanie "Basic"	Wymagane specyfikacje
Napięcie wejściowe zakres 400–480 V, 50/60 Hz, 3~ prąd trójfazowy	
Zasilanie i wymiana sygnałów na listwie zaciskowej (kabel nie wchodzi w zakres dostawy) Do sterowania 1 lub 2 silnikami trójfazowymi do max. 1,5 kW	
Kabel łączący „sterowanie – jednostka napędowa” o długości 10 m (1 kabel na silnik) podłączony na stałe do sterowania i wtykany do jednostki napędowej (złącze Harting)	Długość (2–10 m): m
Kontrola pozycji krańcowych za pomocą indukcyjnych czujników zbliżeniowych	
Standardowy pilot zdalnego sterowania z kablem o długości 5 m, na stałe podłączonym do sterowania, bez lampki kontrolnej położenia krańcowego	
Łagodny start, rampa hamowania i zabezpieczenie przed przeciążeniem za pomocą rozrusznika (ustawienie stałe)	
Standardowe komponenty silniki: KEB, rozrusznik: Phoenix, szafka sterownicza: Rittal (600 × 600 × 250 mm), komponenty zgodne z UL	
Bezpieczeństwo wejściowy sygnał zbiorczy „zwolnienie prasy”, zatrzymanie awaryjne prasy, dwukanałowy (PL "D")	
Możliwe opcje sterowania "Basic"	
Prędkość pełzająca Dodatkowy przełącznik na pilocie do prędkości pełzającej, 20 %	☐ z prędkością pełzającą

Sterowanie "Advanced" jak „Basic“, dodatkowo z opcjami:

Kabel łączący do zasilania, 10 m, z otwartym końcem kabla, na stałe podłączony do sterownika

Kabel łączący do wymiany sygnału z prasą, 10 m, z otwartym końcem kabla, podłączony na stałe do sterowania

Kabel łączący „sterowanie – jednostka napędowa” o długości 10 m (1 kabel na silnik) podłączony na stałe do sterowania i wtykany do jednostki napędowej (złącze Harting)

Długość (2–10 m): m

Standardowy pilot zdalnego sterowania z kablem o długości 5 m, z możliwością podłączenia do sterowania (złącze Harting), z lampką kontrolną położenia krańcowego

Wbudowany moduł sterujący PLC (Beckhoff) do opcjonalnego modułu zdalnego serwisu i udostępnienia następujących połączeń:

- Sygnał do zewnętrznego „tylnego położenia krańcowego” (= napęd/narzędzie całkowicie wysunięte z prasy w położeniu końcowym)
- Dodatkowy styk sygnału zatrzymania awaryjnego

Standardowe komponenty modułu sterujący Beckhoff, silniki KEB, rozrusznik Phoenix, szafka sterownicza Rittal 600×600×250 mm), komponenty zgodne z UL

Bezpieczeństwo wejściowy sygnał zbiorczy „zwolnienie prasy”, zatrzymanie awaryjne prasy, dwukanałowy (PL "D")

Możliwe opcje sterowania "Advanced"

Pilot bezpiecznego zdalnego sterowania

Solidna obudowa, z wyłącznikiem awaryjnym i wyłącznikiem czuwakowym (obsługa dwuręczna), kabel łączący o długości 5 m, możliwość podłączenia do sterowania (wtyczka Harting)

☐ z pilotem bezpiecznego zdalnego sterowania

Prędkość pelzająca

Dodatkowy przełącznik na pilocie do prędkości pelzającej, 20 %

☐ z prędkością pelzającą

Moduł zdalnego serwisu w szafce sterowniczej.

Połączenie Ethernet lub przez sieć komórkową (karta SIM nie jest dołączona)

☐ z modułem zdalnego serwisu

Sterowanie "Advanced Plus" jak „Advanced“, dodatkowo z opcjami:

Pilot zdalnego sterowania

☐ z pilotem radiowym

Pakiet wyświetlacza: 3,5" panel wyświetlacza na skrzynce sterowniczej z wyświetlaczem tekstowym sygnalizacji działania i usterek, programowanie punktów zatrzymania w połączeniu z enkoderami absolutnymi na każdym napędzie

☐ z pakietem wyświetlacza

Pakiet wymiany sygnału: dostępne pojedynczo na listwie zaciskowej

- Sygnał zwolnienia 1 (np. „podniesione listwy rolkowe")
- Sygnał zwolnienia 2 (np. „prasa/suwak w górnym martwym punkcie")
- Sygnał zwolnienia 3 (np. ...)
- Zew. sygnał „pozycja narzędzia 1" (odtąd cofanie z prędkości pelzającą 20 %)
- Zew. sygnał „pozycja narzędzia 2" (cofanie STOP, osiągnięcie pozycji krańcowej w prasie)

☐ z pakietem wymiany sygnału

Jednostka sterująca

Szafka sterownicza: Rittal (600×600×250 mm)



Standardowy pilot zdalnego sterowania



Pilot bezpiecznego zdalnego sterowania

Solidna obudowa, z wyłącznikiem awaryjnym i wyłącznikiem czuwakowym (obsługa dwuręczna)



Pakiet wyświetlacza

3,5" panel na skrzynce sterowniczej



