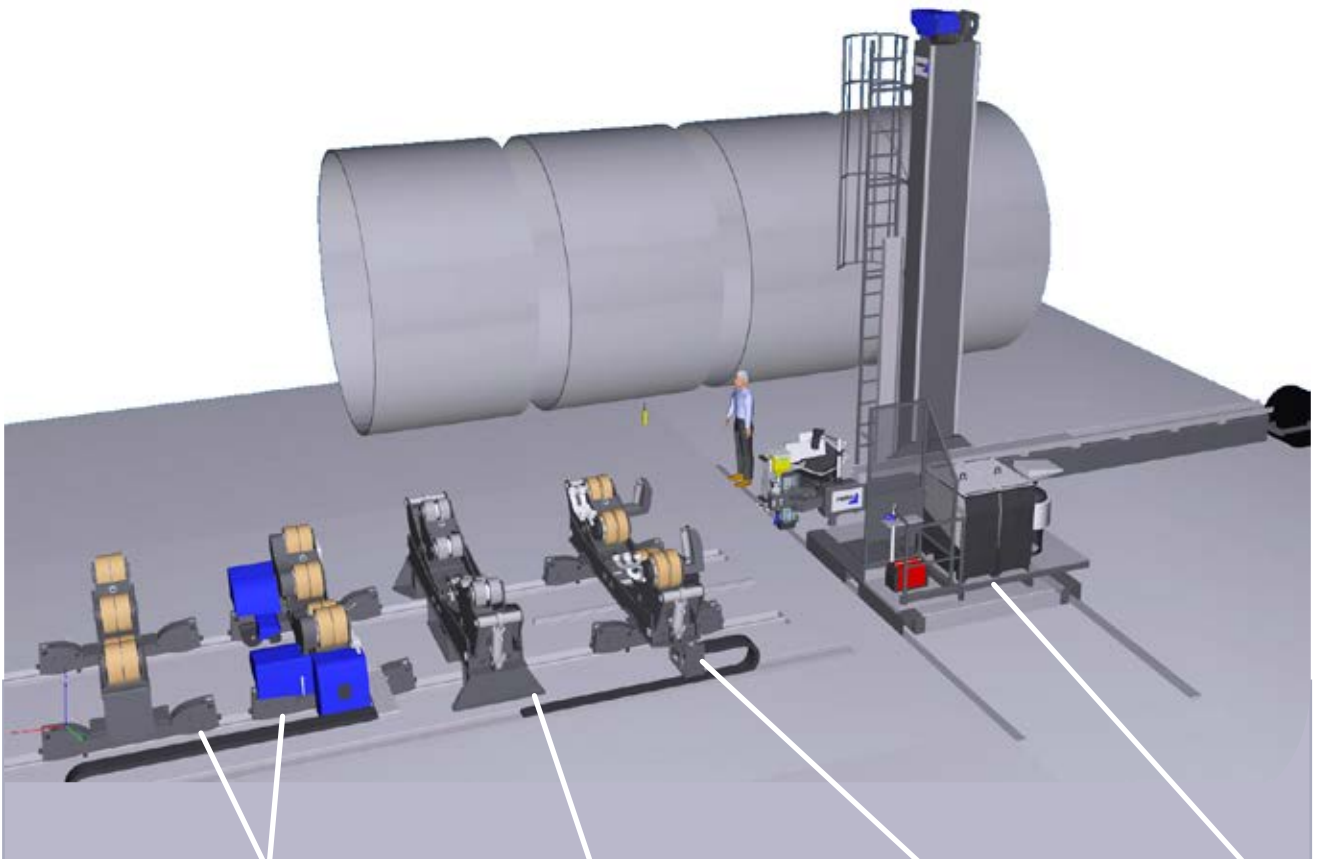


Stanowiska do montażu konstrukcji rurowych



Stanowiska do montażu konstrukcji rurowych

Nowa generacja stanowisk do montażu konstrukcji rurowych PEMA serii TW bazująca na samonastawnych obrotkach rolkowych PEMA znacznie zwiększa wydajność i jakość produkcji ciężkich konstrukcji rurowych takich, jak zbiorniki i wieże turbin wiatrowych. Stanowisko montażowe składa się z zespołu dopasowującego wyposażonego w mocne siłowniki hydrauliczne i z zestawu obrotników rolkowych. Za pomocą słupowysięgnika PEMA elementy składowe konstrukcji mogą być automatycznie spawane, co zapewnia najwyższe standardy niezawodności, wydajności i jakości spoin.



Zestaw obrotników rolkowych PEMA

- Obrotniki rolkowe PEMA serii A z automatycznym dopasowywaniem rolek do średnicy elementu spawanego
- Rolki z wysokiej jakości poliuretanu
- Obrotniki rolkowe wyposażone w wózki szynowe

Stacjonarny zespół dopasowujący

- Niezależnie regulowane rolki stalowe z obu stron, aby odpowiednio ustawić zwijkę w pionie i w poziomie
- Hydrauliczne siłowniki do dopasowania krawędzi i zniwelowania różnic w okrągłości zwijek

Zespół podpierający / dopasowujący

- Standardowy zespół podpierający lub dopasowujący w zależności od kształtu elementu spawanego
- Hydrauliczne dociskanie dwóch zwijek do siebie
- Zespół wyposażony w wózki szynowe

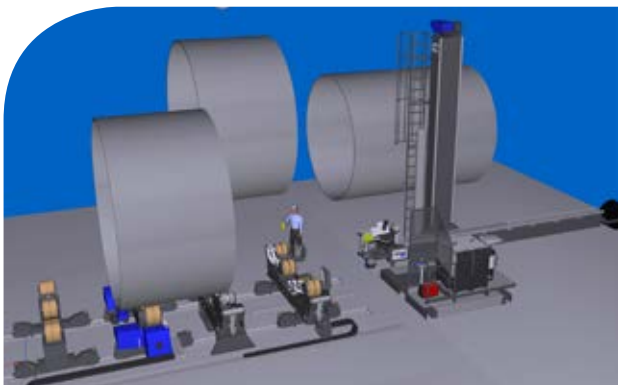
Słupowysięgnik

- Idealny do wydajnego spawania SAW
- Zsynchronizowany z obrotnikami rolkowymi
- Certyfikowany fotel operatora jako opcja

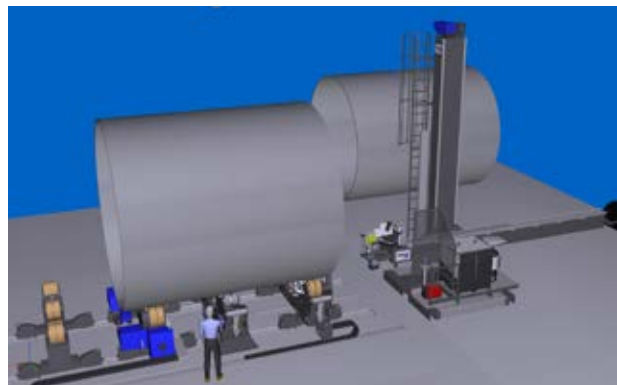
Opis działania stanowiska montażowego PEMA TW

Linia montażowa PEMA zwiększa wydajność produkcji i przepływ materiału. Konstrukcja rurowa powstaje poprzez dodawanie zwijek tak, że wymagany udźwig suwnicy jest zminimalizowany. Jeden operator może sterować wszystkimi funkcjami stanowiska montażowego za pomocą pilota zdalnego sterowania.

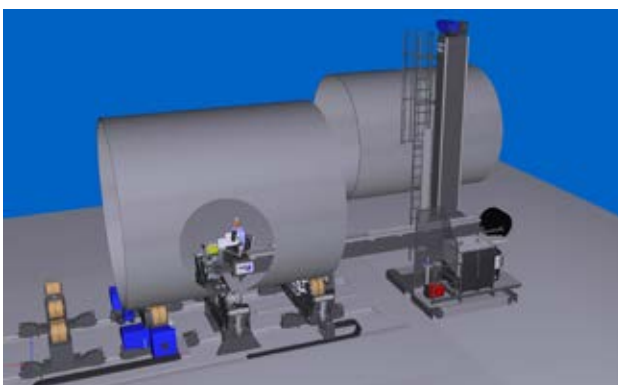
Nowoczesny system sterowania słupowysięgników PEMA łączy w sobie sterowanie słupowysięgnikiem, źródłem prądu, obrotnikami rolkowymi oraz parametrami procesu spawania tworząc klarowny, łatwy w użyciu system.



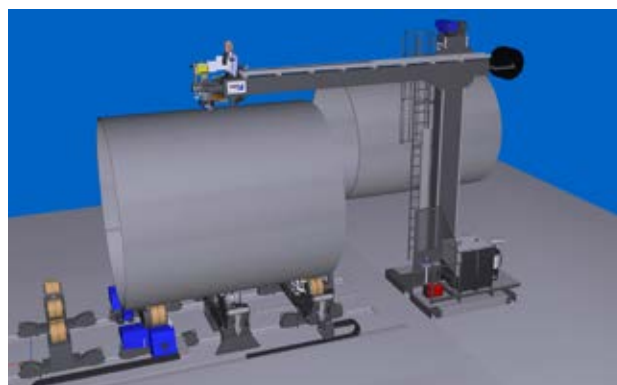
1. Montaż rozpoczyna się od postawienia pierwszej zwijki na stanowisku montażowym. Druga zwijka będzie postawiona na obrotnikach rolkowych obok pierwszej.



2. Operator dociska zwijki jedną do drugiej i dopasowuje ich krawędzie oraz niweluje różnice w okrągłości za pomocą hydraulicznego zespołu dopasowującego. Obie zwijki są ręcznie spawane punktowo na całym obwodzie.



3. Następnie obie zwijki są łączone wewnętrzną spoiną obwodową wykonaną za pomocą słupowysięgnika.



4. Następnie wykonuje się zewnętrzną spoinę obwodową. Operator steruje obracaniem rury za pomocą systemu sterowania słupowysięgnika PEMA.



5. Zespawane zwijki odjeżdżają od słupowysięgnika na wózkach szynowych. Kolejna zwijka jest stawiana na stanowisku montażowym, i tak dalej, aż do osiągnięcia pełnej długości konstrukcji.



6. Ukończona konstrukcja może być przemieszczona na tych samych wózkach szynowych w miejsce wykonywania prac wykończeniowych i ostatecznej kontroli jakości spoin.

Zastosowania

Stanowisko do montażu konstrukcji rurowych PEMA podnosi produktywność, jakość i wydajność spawania na kolejny poziom. Zostało to już wielokrotnie potwierdzone w przemyśle podczas wytwarzania wież wiatrowych, zbiorników magazynowych i ciśnieniowych, a także zbiorników przeznaczonych do procesów przetwórczych, gdzie stanowisko to jest zdecydowanie kluczowym elementem w procesie produkcji.



Wieże i fundamenty instalacji wiatrowych

Największe zapotrzebowanie na wydajną masową produkcję konstrukcji rurowych występuje w sektorze produkcji wież wiatrowych i ich fundamentów. Dla producentów wież wiatrowych rozwiązaniem jest stanowisko montażowe PEMA w połączeniu ze słupowysięgnikiem. Rodzina stanowisk montażowych PEMA posiada odpowiedni model, nawet dla najcięższych struktur fundamentów instalacji morskich takich jak monopiles i transition pieces.





Zbiorniki cienkościenne i do procesów przetwórczych.

Podczas spawania zbiorników, zwłaszcza tych cienkościennych, stanowisko montażowe PEMA zbudowane na bazie obrotników samonastawnych, pomaga utrzymać okrągły kształt zwijek podczas ich dopasowywania i łączenia. Jest to klucz do szybszego i bardziej precyzyjnego montażu.



Zbiorniki ciśnieniowe i grubościenne oraz komponenty instalacji morskich.

Podczas wytwarzania zbiorników ciśnieniowych potrzebne jest uniwersalne rozwiązanie do łączenia elementów o dużej średnicy i znacznej grubości. Stanowisko montażowe PEMA posiada specjalnie opracowane funkcje dla tego typu produktów. Dlatego zastosowanie linii PEMA gwarantuje wysoką jakość i spawanie bez wad w codziennej pracy.



Zalety techniczne i właściwości

Stanowisko montażowe PEMA to wyjątkowa koncepcja na rynku. Bazuje na samonastawnych obrotkach rolkowych i stacjonarnym zespole dopasowującym realizując funkcję "linii rosnącej". Te cechy wraz z wiedzą techniczną i doświadczeniem dają kompletnie nowe spojrzenie na proces montażu zwiłki do pełnej sekcji.

Zalety stanowiska montażowego PEMA

1. **Samonastawne obrotniki rolkowe** zapewniające okrągłość i szybsze łączenie zwiłek.
2. **Zwijka jest podparta z obu stron** przez stacjonarny zespół dopasowujący, co sprawia, że linia środkowa jest zawsze utrzymywana prawidłowo
3. **Własny niezależnie sterowany siłownik po obu stronach złącza** dla dokładnego dopasowania krawędzi zwiłek
4. **Ostatni obrotnik jest wyposażony w rolki oporowe**, dzięki czemu dołączana zwijka może być hydraulicznie dociskana do całej sekcji
5. **Wszystkie funkcje stanowiska montażowego są sterowane za pomocą poręcznego pilota** zdalnego sterowania



Stanowisko montażowe PEMA TW:

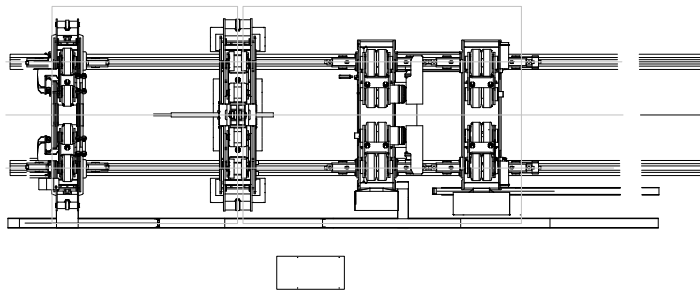
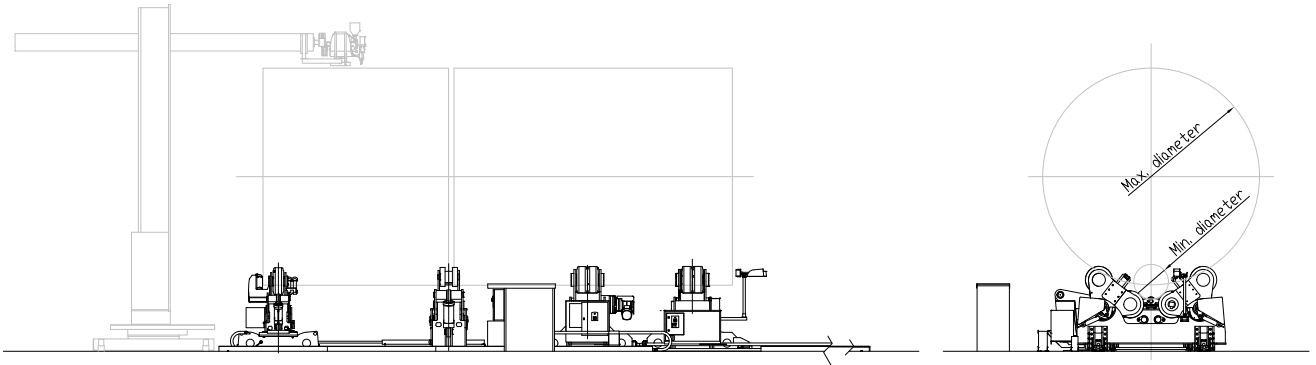
- Jest niezbędne do automatycznego spawania konstrukcji rurowych
- Pozwala osiągnąć większą wydajność produkcji przez jednego operatora
- Poprawia jakość – mniej obróbki po spawaniu i napraw
- Redukuje do minimum czas ustawiania i manipulacji elementem spawanym oraz wymagany udźwigny suwnicy.
- Podnosi bezpieczeństwo pracy

Wyposażenie opcjonalne

1. **Schody dostępne**
Przymocowane do ruchomego zespołu dopasowującego, zapewniające łatwy dostęp do wnętrza sekcji
2. **Wysięgnik pomocniczy**
Do mocowania narzędzi i urządzenia do spawania ręcznego
3. **Szczotki masowe**
Wygodne podłączenie masy w układzie spawania
4. **Długi łańcuch energetyczny do sekcji napędowej**
W razie przewożenia sekcji po szynach poza obręb stanowiska
5. **Interfejs do słupowyśięgnika PEMA**
6. **Funkcja Anti-Creep w sekcji biernej**
Aby zapobiec wzdłużnym ruchom elementu podczas obracania
7. **Regulowana wysokość rolek stacjonarnego zespołu dopasowującego**
Ta opcja jest potrzebna w przypadku, gdy zewnętrzna różnica grubości ścianki zwiłek jest większa niż 7 mm



Specyfikacja techniczna



PEMA seria TW

		TW5000-25	TW5000-50	TW5000-80	TW6000-100	TW8000-150	TW8000-200	TW8000-300	TW8000-400
Zakres średnic	mm	1500 - 5000	2000 - 5000	2000 - 5000	2000 - 6000	2500 - 8000	2500 - 8000	2500 - 8000	2500 - 8000
Długość zwijki	mm	1200 - 3000	1200 - 3000	1200 - 3000	1400 - 3000	1400 - 3000	1400 - 3000	1400 - 4000	1500 - 4000
	mm	1200 - 4000	1200 - 4000	1200 - 4000	1400 - 4000	1400 - 4000	1400 - 4000	1400 - 4000	1400 - 4000
Maksymalna masa zwijki	ton	12,5	25	40	40	100	100	150	150
Maksymalna masa pełnej sekcji	ton	25	50 (ø3-5m)	80	100 (ø3-6m)	150	200 (ø5-8m)	300	400
			40 (ø2-3m)		80 (ø2-3m)		150 (ø2,5-5m)		
Rekomendowany model słupowysięgnika PEMA		HD 6x5,5	HD 6x5,5	HD 6x5,5	HD 7x5,5	EHD 9x5,5	EHD 9x5,5	EHD 9x5,5	EHD 9x5,5

Ze względu na ciągłe badania i rozwój, Pemamek Oy zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji bez uprzedzenia

Make More.

Pema
WELDING AUTOMATION

PEMAMEK OY LTD

Przedstawicielstwo w Polsce: ul. Annopol 3 lok. 307, 03-236 Warszawa

Telefon: +48 22 5190275 e-mail: info.pl@pemamek.com

www.pemamek.com

D18492-3PL 08/2016