

Stół motylkowy **BS20**

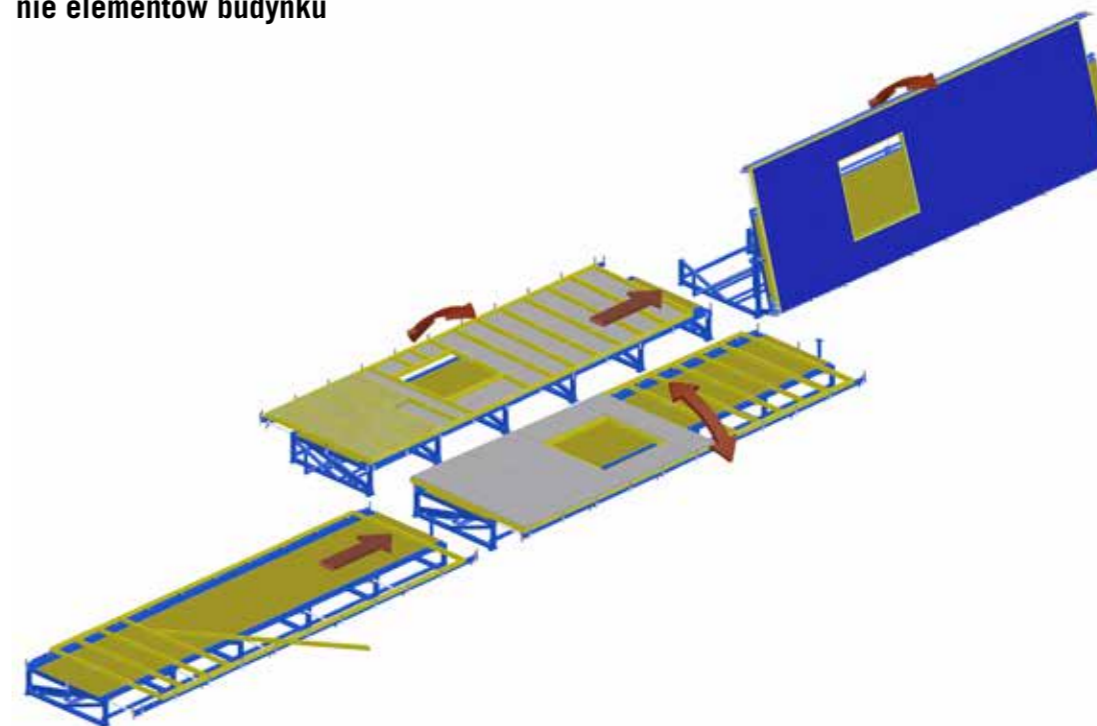


Uniwersalny, wydajny system do produkcji domów prefabrykowanych

Stół motylkowy Randek BS20 to uniwersalny, wydajny system umożliwiający produkcję praktycznie każdego typu elementu budynku, tj.: ścian, podłóg, stropów wewnętrznych/zewnętrznych oraz ścian szczytowych. Stół BS20 jest przeznaczony do produkcji prefabrykowanych elementów budynków i stanowi popularne rozwiązanie zarówno wśród nowych przedsiębiorstw jak i większych producentów.

Stoły BS20 są standardowo wyposażone w funkcje zapewniające wysoką jakość i wydajność produkcji. Ponadto, dostępne jest wiele dodatkowych funkcji, opracowanych w ścisłej współpracy z naszymi dobrze prosperującymi klientami na całym świecie.

- **Uniwersalny system**
- **Długość stołu 6,0 m, 7,5 m, 9,0 m lub 12,0 m**
- **Mechanizm regulacji szerokości (wysokości ściany) w zakresie 2250 – 3100 mm (opcja 100 – 3650 mm)**
- **System może być używany jako stół niezależny lub skonfigurowany w kompletną linię produkcyjną**
- **Pneumatyczny lub hydrauliczny uchwyt wyrównujący zapewniający wysoką jakość i efektywność produkcji**
- **Hydrauliczny mechanizm przewracający zapewniający bezpieczne i sprawne przewracanie elementów budynku**



Stół motylkowy BS20 skonfigurowany jako linia do produkcji ścian (patrz Konfiguracja przykładowa, rozwiązanie 4-stołowe, strona 8)

Stół podnoszący BS10U

Stół podnoszący BS10U to pierwszy element w większości systemów BS20. Stół wyposażony jest w pneumatyczny uchwyt wyrównujący i mechanizm regulacji szerokości. Sklejkowy blat i zdejmowane bolce podtrzymujące, na obu bokach stołu zapewniają prostoliniowość wykonywanych elementów budynków.



Opis operacji

- Regulacja szerokości stołu
- Wykonanie drewnianego szkieletu bezpośrednio na stole - belki górna/dolna oraz słupki pionowe
- Precyzyjne wyrównanie elementów budynku do kąta 90°
- Obustronne zbijanie drewnianego szkieletu
- Wykonanie operacji manualnych takich jak montaż izolacji, przybijanie płyt, itp.
- Przewracanie elementu na drugą stronę - podniesienie stołów odbierającego i podnoszącego i przełożenie elementu budynku

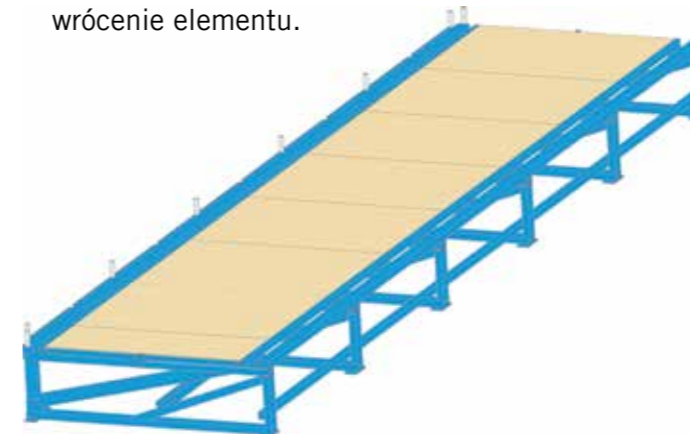
BS10U – Model podstawowy	
Funkcja	
Przewracanie hydrauliczne - 90°	1 opcja
Przewracanie hydrauliczne - 80°	1 opcja
Brak funkcji przewracania	1 opcja
Rolki stałe, 2 rzędy	1 opcja
Rolki stałe, 3 rzędy	1 opcja
Rolki podnoszone, 2 rzędy	1 opcja
Rolki podnoszone, 3 rzędy	1 opcja
Ręczna regulacja szerokości – Brak funkcji wyrównywania	1 opcja
Ręczna regulacja szerokości – Wyrównywanie pneumatyczne	1 opcja
Rozszerzona ręczna regulacja szerokości- Wyrównywanie pneumatyczne	1 opcja
Hydrauliczna regulacja szerokości – Wyrównywanie hydrauliczne	1 opcja
Rozszerzona hydrauliczna regulacja szerokości - Wyrównywanie hydrauliczne	1 opcja
Ceowniki, poprzeczne	
Belki otworowe, poprzeczne	
Belki otworowe, krótszy bok (2 szt.)	
Pionowy przenośnik wyjściowy elementu ściany	
Zasilanie pneumatyczne narzędzi pneumatycznych	
Płyty sklejkowe	
Ceowniki, podłużne	
Zdejmowane bolce podtrzymujące (bok nieruchomy)	
Zdejmowane bolce podtrzymujące (bok ruchomy)	
Zdejmowane bolce podtrzymujące (bok krótki)	

Opis techniczny	BS10U-060	BS10U-075	BS10U-090	BS10U-120
Szkielet drewniany – długość	6000 mm	7500 mm	9000 mm	12000 mm
Nośność maks. (wysokość elementu = 2,5 m)*	1000 kg	790 kg	1450 kg	2000 kg
Numer katalogowy – Model podstawowy stołu podnoszącego	119067AA	119068AA	119069AA	119070AA
Wysokość robocza	620 mm			
Szkielet drewniany - grubość	63 - 300 mm (grubość elementu ograniczona masą)			
Szkielet drewniany - wysokość	2250 - 3100 mm (opcja 100-3650 mm)			
Urządzenia bezpieczeństwa	Maszyna wyposażona jest wyłącznik awaryjny			
Zasilanie elektryczne	3 x 400 VAC +N +PE 16A 50 Hz			
Zasilanie pneumatyczne	7 bar			

* zwiększona maksymalna zdolność podnoszenia – na życzenie

Stół odbierający BS10R

Stół odbierający BS10R stanowi zazwyczaj drugi stół, który odbiera element budynku podczas przekładania go na drugą stronę. Stół posiada sklejkowy blat. Na jednym boku stołu umieszczone są zdejmowane bolce podtrzymujące umożliwiające przewrócenie elementu.



Opis operacji

- Kontynuacja procesu przewracania i opuszczanie ściany. Obniżenie stołów podnoszącego i odbierającego przy przewracaniu elementu budynku na drugą stronę.
- Wykonanie operacji manualnych takich jak: montaż izolacji, przybijanie płyt, itp.
- Mocowanie pasów do podnoszenia na przenośniku lub innym urządzeniu podnoszącym. Podniesienie stołu z równoczesnym przeciągnięciem elementu budynku na przenośniku. Po ustawieniu w pozycji pod kątem 90o element budynku zostaje zdjęty ze stacji roboczej.

BS10R - Model podstawowy	
Funkcja	
Przewracanie hydrauliczne - 90°	1 opcja
Przewracanie hydrauliczne - 80°	1 opcja
Brak funkcji przewracania	1 opcja
Rolki stałe, 2 rzędy	1 opcja
Rolki stałe, 3 rzędy	1 opcja
Rolki podnoszone, 2 rzędy	1 opcja
Rolki podnoszone, 3 rzędy	1 opcja
Ręczna regulacja szerokości – Brak funkcji wyrównywania	1 opcja
Ręczna regulacja szerokości – Wyrównywanie pneumatyczne	1 opcja
Rozszerzona ręczna regulacja szerokości- Wyrównywanie pneumatyczne	1 opcja
Hydrauliczna regulacja szerokości – Wyrównywanie hydrauliczne	1 opcja
Rozszerzona hydrauliczna regulacja szerokości - Wyrównywanie hydrauliczne	1 opcja
Ceowniki, poprzeczne	
Belki otworowe, poprzeczne	
Belki otworowe, krótszy bok (2 szt.)	
Pionowy przenośnik wyjściowy elementu ściany	
Zasilanie pneumatyczne narzędzi pneumatycznych	
Płyty sklejkowe	
Ceowniki, podłużne	
Zdejmowane bolce podtrzymujące (bok nieruchomy)	
Zdejmowane bolce podtrzymujące (bok ruchomy)	
Zdejmowane bolce podtrzymujące (bok krótki)	

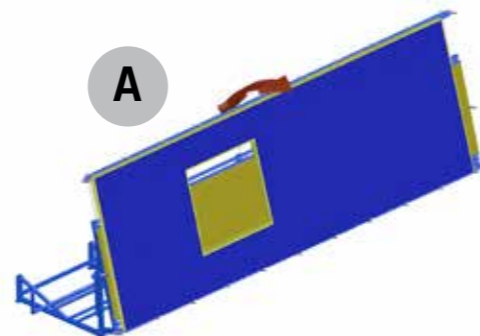
Opis techniczny	BS10R-060	BS10R-075	BS10R-090	BS10R-120
Szkielet drewniany – długość	6000 mm	7500 mm	9000 mm	12000 mm
Nośność maks. (wysokość elementu = 2,5 m)*	1000 kg	790 kg	1450 kg	2000 kg
Numer katalogowy – Model podstawowy stołu podnoszącego	119071AA	119072AA	119073AA	119074AA
Wysokość robocza	620 mm			
Szkielet drewniany - grubość	63 - 300 mm (grubość elementu ograniczona masą)			
Szkielet drewniany - wysokość	2250 - 3100 mm (opcja 100-3650 mm)			
Urządzenia bezpieczeństwa	Maszyna wyposażona jest wyłącznik awaryjny			
Zasilanie pneumatyczne	Doprowadzone ze stołu podnoszącego			

* zwiększona maksymalna zdolność podnoszenia – na życzenie

Konfiguracja przykładowa, rozwiązanie 1-stołowe

Niezależny stół podnoszący BS10U

Rozwiązanie ze jednym stołem BS20 ma zastosowanie przy produkcji otwartych paneli, ścian osłonowych oraz innych otwartych elementów (podłóg, dachów).

**Pozycja A (Operacje: zbijanie szkieletu, przybijanie płyt)**

Belki otworowe BS2HBL dostępne w opcji umożliwiają uniwersalną pracę podczas produkcji elementów budynków o wysokości poniżej 2250 mm lub podczas produkcji ścian szczytowych, itp. Jako system mocujący: hydrauliczny uchwyt wyrównujący BS2HC lub pneumatyczny uchwyt wyrównujący BS2CR. Rozszerzona regulacja szerokości BS2IW w przypadku produkcji elementów o wysokości powyżej 3100 mm (< 3650 mm). Przenośnik wyjściowy elementów ściennych w pozycji pionowej RS2RVP stosowany w sytuacji gdy ściany muszą być wyprowadzane z maszyny w pozycji pionowej.

Konfiguracja przykładowa, rozwiązanie 2-stołowe

System standardowy BS20

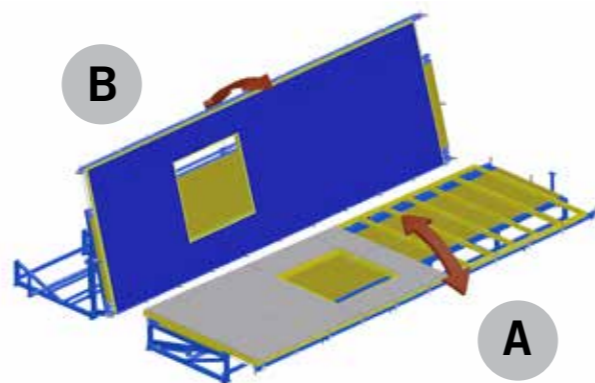
Rozwiązanie z dwoma stołami BS20 to standardowa pierwotna konfiguracja stosowana przez producentów na całym świecie. Stacja ta umożliwia produkcję izolowanych ścian, podłóg i stropów.

Pozycja A (Operacje: zbijanie szkieletu, przybijanie płyt)

Belki otworowe BS2HBL dostępne w opcji umożliwiają uniwersalną pracę podczas produkcji elementów budynków o wysokości poniżej 2250 mm lub podczas produkcji ścian kątowych, itp. Jako system mocujący: hydrauliczny uchwyt wyrównujący BS2HC lub pneumatyczny uchwyt wyrównujący BS2CR. Rozszerzona regulacja szerokości BS2IW w przypadku produkcji elementów o wysokości powyżej 3100 mm (< 3650 mm).

Pozycja B (Operacje: montaż izolacji, przybijanie płyt/okładziny)

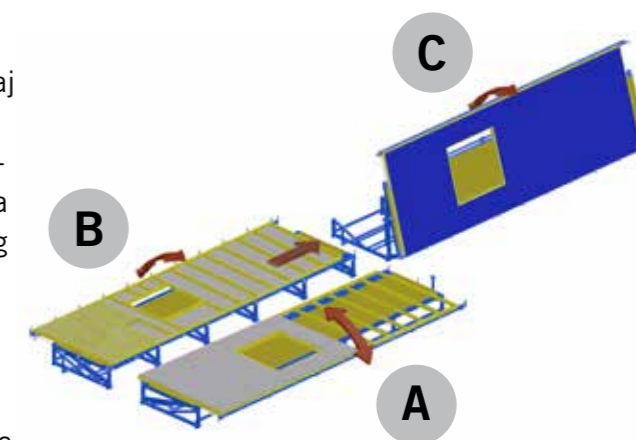
Przenośnik wyjściowy elementów ściennych w pozycji pionowej RS2RVP stosowany w sytuacji gdy ściany muszą być wyprowadzane z maszyny w pozycji pionowej.



Konfiguracja przykładowa, rozwiązanie 3-stołowe

BS20 ze stacją dodatkową

W tym 3-stołowym rozwiązaniu, operacje robocze wykonywane po przewróceniu elementu, zazwyczaj bardziej czasochłonne niż operacje robocze przed przewróceniem elementu, zostały rozdzielone na 2 stacje dla zwiększenia wydajności. Linia ta umożliwi produkcję izolowanych ścian, podłóg i stropów.



System może być skonfigurowany z systemem przenośnikowym z rolkami podnoszonymi BS2RL lub rolkami stałymi BS2FR. Rolki (str. 11) muszą być stosowane na pierwszej stacji, gdzie wykonuje się szkielet. Jako system mocujący: hydrauliczny uchwyt wyrównujący BS2HC lub pneumatyczny uchwyt wyrównujący BS2CR. Rozszerzona regulacja szerokości BS2IW w przypadku produkcji elementów o wysokości powyżej 3100 mm (< 3650 mm).

Pozycja A (Operacje: zbijanie szkieletu, przybijanie płyt)

Belki otworowe BS2HBL dostępne w opcji umożliwiają uniwersalną pracę podczas produkcji elementów budynków o wysokości poniżej 2250 mm lub podczas produkcji ścian kątowych, itp. Dla umożliwienia transportu elementów o wysokości poniżej 2250 mm, po przewróceniu ich na drugą stronę, stacja musi być wyposażona w „trzeci” przenośnik rolkowy.

Pozycja B (Operacje: montaż izolacji, przybijanie płyt)

Rolki podnoszone (3 rzędy) BS2RL3 lub rolki stałe (3 rzędy) BS2FR3 umożliwiające transport elementów o wysokości poniżej 2250 mm.

Pozycja C (Operacje: przybijanie okładziny, itp.)

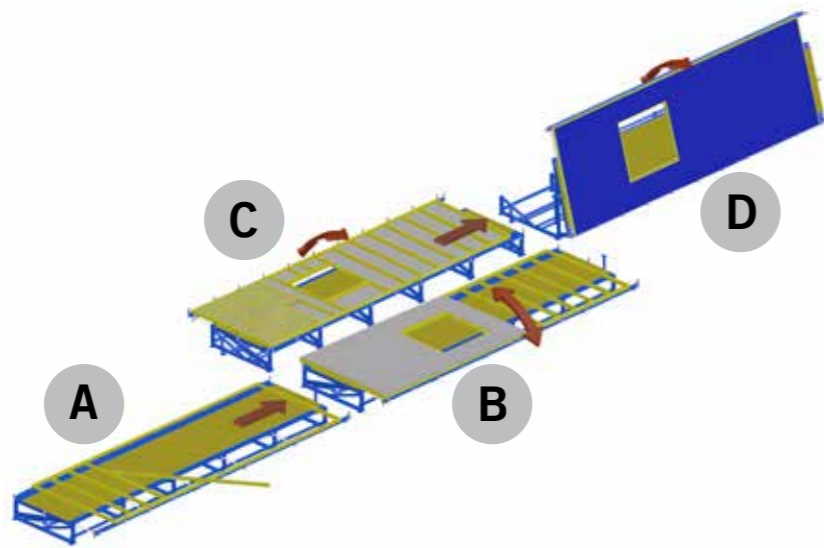
Przenośnik wyjściowy elementów ściennych w pozycji pionowej RS2RVP stosowany w sytuacji gdy ściany muszą być wyprowadzane z maszyny w pozycji pionowej.

Konfiguracja przykładowa, rozwiązanie 4-stołowe

BS20 ze stacją do zbijania szkieletów i stacją dodatkową

Rozwiązanie 4-stołowe, które stanowi kompletną linię produkcyjną i gwarantuje uzyskanie maksymalnej wydajności. Linia ta umożliwia produkcję izolowanych ścian, podłóg i stropów.

System może być skonfigurowany z systemem przenośnikowym z rolkami podnoszonymi BS2RL lub rolkami stałymi BS2FR. Rolki (str. 11) muszą być stosowane na pierwszej stacji, gdzie wykonuje się szkielet. Jako system mocujący: hydrauliczny uchwyt wyrównujący BS2HC lub pneumatyczny uchwyt wyrównujący BS2CR. Rozszerzona regulacja szerokości BS2IW w przypadku produkcji elementów o wysokości powyżej 3100 mm (< 3650 mm).



Pozycja A (Operacje: zbijanie szkieletu)

Belki otworowe BS2HBL jako opcji zwiększająca uniwersalność zastosowań, np. przy produkcji ścian kątowych, itp.

Pozycja B (Operacje: przybijanie płyt)

Belki otworowe BS2HBL dostępne w opcji również dla tej stacji w przypadku produkcji elementów budynków o wysokości poniżej 2250 mm. Przy produkcji małych elementów stacja ta (B) pełni rolę stacji pierwszej. Dla umożliwienia transportu elementów po przewróceniu ich na drugą stronę, stacja musi być wyposażona w „trzeci” przenośnik rolkowy.

Pozycja C (Operacje: montaż izolacji, przybijanie płyt)

Rolki podnoszone (3 rzędy) BS2RL3 lub rolki stałe (3 rzędy) BS2FR3 umożliwiające transport elementów o wysokości poniżej 2250 mm.

Pozycja D (Operacje: przybijanie okładziny, itp.)

Przenośnik wyjściowy elementów ściennych w pozycji pionowej RS2RVP stosowany w sytuacji gdy ściany muszą być wyprowadzane z maszyny w pozycji pionowej.

Przykładowe konfiguracje wyposażenia i funkcji

Poniżej podano przykładowe konfiguracje sprzętowe. Stół BS20 został opracowany jako uniwersalny moduł systemowy, który może być rozbudowany z użyciem wyposażenia opcjonalnego w celu dostosowania do indywidualnych wymagań produkcyjnych każdego klienta.

Opcja	Model	Strona		Rozwiązanie 1-stołowe				Rozwiązanie 2-stołowe			Rozwiązanie 3-stołowe			Rozwiązanie 4-stołowe				
				A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	D	A	B	C	D
<input checked="" type="checkbox"/> Wybrana opcja																		
<input checked="" type="checkbox"/> Inne zalecane opcje																		
<input type="checkbox"/> Możliwe opcje																		
<input type="checkbox"/> Opcje niedozwolone przy tej konfiguracji																		
Przewracanie hydrauliczne - 90°	BS2-T9	12	1 opcja	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Przewracanie hydrauliczne - 80°	BS2-T8	12	1 opcja	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rolki stałe, 2 rzędy	BS2-FR2	11	1 opcja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rolki stałe, 3 rzędy	BS2-FR3	11		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rolki podnoszone, 2 rzędy	BS2-RL2	11		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rolki podnoszone, 3 rzędy	BS2-RL3	11		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ręczna regulacja szerokości – Brak funkcji wyrównywania	BS2-MW3100	14	1 opcja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ręczna regulacja szerokości – Wyrównywanie pneumatyczne squaring	BS2-MW3100P	14		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rozszerzona ręczna regulacja szerokości- Wyrównywanie pneumatyczne	BS2-MW3650PS	14		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Hydrauliczna regulacja szerokości – Wyrównywanie hydrauliczne	BS2-HW3100HS	14		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rozszerzona hydrauliczna regulacja szerokości - Wyrównywanie hydrauliczne	BS2-HW3650HS	14		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ceowniki, poprzeczne	BS2-C	13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Belki otworowe, poprzeczne	BS2-HBL	13	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Belki otworowe, krótszy bok	BS2-HBC	13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pionowy przenośnik wyjściowy elementu ściany	BS2-RVP	16	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Zasilanie pneumatyczne narzędzi pneumatycznych	BS2-XA	17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Konfiguracja stołu motylkowego

Na następnej stronie niniejszej broszury podano szczegółowe opisy wszystkich funkcji. Należy je dokładnie przeczytać, a następnie wybrać funkcje dostosowane do państwa indywidualnych wymagań produkcyjnych. W razie potrzeby, prosimy skorzystać z pomocy przedstawiciela firmy Randek.

Podstawę systemu BS20 stanowi maszyna podstawowa, którą można doposażyć w wiele różnych opcji i urządzeń dodatkowych. Maszyna podstawowa to stół podnoszący, odbierający lub roboczy bez hydraulicznego mechanizmu przewracającego. Stoły te dostępne są w długościach 6,0 m, 7,5 m, 9,0 m i 12,0 m. Wszystkie opcje do rozbudowy maszyn podstawowych dostępne w powyższych długościach.

Nr katalogowy number	Maszyna podstawowa	Model	Długość stacji
119000AA	Stół podnoszący	BS10U-060	6000 mm
119000AB	Stół podnoszący	BS10U-075	7500 mm
119000AC	Stół podnoszący	BS10U-090	9000 mm
119000AD	Stół podnoszący	BS10U-120	12000 mm
119001AA	Stół odbierający	BS10R-060	6000 mm
119001AB	Stół odbierający	BS10R-075	7500 mm
119001AC	Stół odbierający	BS10R-090	9000 mm
119001AD	Stół odbierający	BS10R-120	12000 mm
119123AA	Stół roboczy	BS05-060	6000 mm
119123AB	Stół roboczy	BS05-075	7500 mm
119123AC	Stół roboczy	BS05-090	9000 mm
119123AD	Stół roboczy	BS05-120	12000 mm

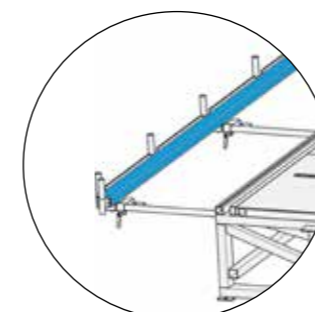
Aby skonfigurować stół odbierający lub podnoszący należy – obok maszyny podstawowej – wybrać hydrauliczny mechanizm przewracający (str. 12) oraz opcję przemieszczania elementów w pozycji poziomej (str. 11). Dla stołu roboczego należy wybrać opcję przemieszczania elementów w pozycji poziomej (str. 11).

Transport elementów w pozycji poziomej – BS2-R

Rolki do przemieszczania elementów w pozycji poziomej umożliwiają tworzenie linii produkcyjnych opartych na systemie BS20. Wszystkie stoły BS05/10/20 mogą być wyposażone w rolki do przemieszczania elementów ustawionych w pozycji poziomej. Rolki dostępne są w wersji stałej lub podnoszonej. Rolki stykają się z górną i dolną belką elementu co zapobiega jego uszkodzeniom.



System rolkowy obejmuje dwie rolki, z których jedna umieszczona jest na mechanizmie regulacji szerokości, umożliwiając regulację belki górnej na każdą wymaganą szerokość elementu. Przemieszczenie elementu budynku odbywa się z łatwością poprzez ręczne popchnięcie go w przód. Istnieje również możliwość umieszczenia dodatkowej rolki na środku stołu. Taka dodatkowa rolka pozwala na przemieszczanie elementów budynku o szerokości poniżej 2250 mm, które po przewróceniu na drugą stronę muszą być obite płytami (patrz przykładowa konfiguracja, rozwiązanie 3- lub 4-stołowe).



- Rolki do łatwego przemieszczania elementów budynku w pozycji poziomej
- Rolki stałe lub podnoszone
- Zwiększona wydajność dzięki zastosowaniu linii produkcyjnej opartej na systemie BS20

Opis operacji - rolki podnoszone

- Wydajne zbijanie szkieletu przy zapewnieniu wysokiej jakości wykonania dzięki zastosowaniu uchwytów wyrównujących BS2CR lub BS2HC
- Podnoszenie rolek i przepchnięcie elementu na kolejną stację
- Obniżanie rolek

Opcja wymagana				Model	Liczba rzędów rolek	
Numer katalogowy	Opcja					
6 m	7,5 m	9 m	12 m			
118972AA	118972AB	118972AC	118972AD	Bez przemieszczania	BS2-NR	2
118973AA	118973AB	118973AC	118973AD	Rolki stałe	BS2-FR	2
118973AE	118973AF	118973AG	118973AH	Rolki stałe	BS2-FR3	3
118974AA	118974AB	118974AC	118974AD	Rolki podnoszone	BS2-RL	2
118974AE	118974AF	118974AG	118974AH	Rolki podnoszone	BS2-RL3	3

Rolki wymagają dodania opcji „Mechanizm regulacji szerokości” (str. 14) dla umożliwienia zmiany szerokości stołu.

Hydrauliczny mechanizm przewracający – BS2-T

Bezpieczne i wydajne przewracanie elementów budynku z użyciem hydraulicznego mechanizmu przewracającego. Stoły BS10/20 wyposażone są w hydrauliczny mechanizm przewracający. Kąt podnoszenia dla funkcji przewracania wynosi 90° a dla funkcji podnoszenia 80°. Operator może z łatwością sterować funkcją przewracania/podnoszenia za pośrednictwem pulpitu sterowniczego umieszczonego obok stołów. Funkcja przewracania realizowana jest przez siłowniki hydrauliczne zasilane z agregatu hydraulicznego.



- Przewracanie ścian/elementów budynku, wykonywane bezpiecznie, skutecznie i bez powodzenia uszkodzeń
- Funkcja podnoszenie lub przewracania

Opis operacji - funkcja przewracania

- Podniesienie stołu odbierającego do pozycji pod kątem 90°, następnie podniesienie stołu podnoszącego
- Obniżenie stołu odbierającego z przewróconym na drugą stronę elementem budynku; bezpieczne, skuteczne i niepowodujące uszkodzeń. Obniżenie stołu podnoszącego.
- Wykończenie elementu budynku
- Podniesienie stołu odbierającego i przetransportowanie elementu ściennego z użyciem przenośnika lub przenośnika wyjściowego elementów ściennych w pozycji pionowej BS2-RVP

Numer katalogowy		Opcja	Model	Kąt podnoszenia	W tym agr. hydr. **
6 m	7,5 m	9 m	12 m	W razie wyboru maszyny podstawowej BS10U lub BS10R, należy wybrać jedną z poniższych opcji	
118971AA	118971AB	118971AC	118971AD	Przewracanie hydrauliczne	BS2T90S 90° Nie
118971AE	118971AF	118971AG	118971AH	Przewracanie hydrauliczne	BS2T90M 90° Tak
118971AI	118971AJ	118971AK	118971AL	Przewracanie hydrauliczne	BS2T80S 80° * Nie
118971AM	118971AN	118971AO	118971AP	Przewracanie hydrauliczne	BS2T80M 80° * Tak

*Stosowany w sytuacji gdy element jest podnoszony wózkami widłowym lub przenośnikiem w celu ochrony elementu przed upadkiem.
 **Agregat hydrauliczny może zasilac maks. dwa stoły – zwykle stół podnoszący i stół odbierający. W takim przypadku stoły połączone są ze sobą przewodami hydraulicznymi.
 Opcja ta nie może być zestawiana z maszyną podstawową BS05 (stoły robocze z definicji nie posiadają funkcji przewracania)

Podpory uniwersalne

Uniwersalne podpory elementów budynku w formie ceowników i belek otworowych. Dla umożliwienia produkcji prawie każdego rodzaju elementu budynku, system BS20 można rozszerzyć, stosując dodatkowe podpory w formie ceowników i belek otworowych.



Ceowniki

Ceowniki umożliwiają umieszczenie w nich urządzeń podpierających przewidzianych do montażu na ceownikach. Standardowa konfiguracja systemu BS20 obejmuje 2 ceowniki biegnące wzdłuż stołu na każdym jego boku. Pełnią one rolę znaczników rozmieszczenia słupków pionowych, itp.. W opcji dostępne są ceowniki montowane w poprzek stołu.

Belki otworowe

Belki otworowe umożliwiają wszechstronne podparcie i mocowanie elementów. Wzdłuż belek otworowych mogą być mocowane bolce podtrzymujące, co pozwala na produkcję elementów budynku o szerokości poniżej 2250 mm. Belki umożliwiają również zamontowanie dodatkowych przenośnych docisków hydraulicznych, np. przy produkcji kątowych elementów budynku lub w razie potrzeby dociśnięcia elementu od wewnątrz w kierunku bolców podtrzymujących. Belki otworowe rozmieszczone są w poprzek stołu lub na krótkim jego boku, umożliwiając dociskania elementu w kierunku krótszego boku elementu budynku.

- Uniwersalne mocowanie i podparcie z użyciem ceowników i belek otworowych.
- Możliwość produkcji krótkich lub kątowych elementów budynku
- Dodatkowy docisk pneumatyczny działający pod każdym kątem



Numer katalogowy		Opcja	Model	Liczba rzędów	
6 m	7,5 m	9 m	12 m		
118975AA	118975AB	118975AC	118975AD	Ceowniki, poprzeczne	BS2-C2 2
118975AE	118975AF	118975AG	118975AH	Ceowniki, poprzeczne	BS2-C3 3
118976AA	118976AB	118976AC	118976AD	Belki otworowe, poprzeczne	BS2-HBL 2
118976AE	118976AF	118976AG	118976AH	Belki otworowe, poprzeczne	BS2-HBL3 3
118977AA				Belki otworowe, krótszy bok (2 szt.)	BS2-HBC 2 lub 3

Mechanizm regulacji szerokości z uchwytem wyrównującym – BS2-W

Wydajna produkcja elementów budynku przy zastosowaniu uchwyty wyrównujący i mechanizmu regulacji szerokości.



Pneumatyczny lub hydrauliczny uchwyt wyrównujący zapewnia mocowanie i wyrównanie szkieletu drewnianego do kąta prostego, eliminując krzywizny wypaczonego drewna. Mechanizm regulacji szerokości pozwala na wydajną i uniwersalną produkcję elementów budynku o różnych szerokościach.

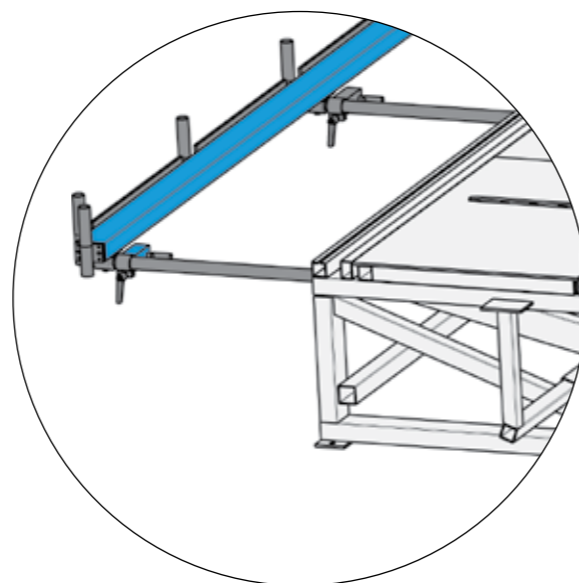
Uchwyt wyrównujący

Stół roboczy posiada bolce podtrzymujące o wysokości 160 mm na umieszczone na wszystkich jego bokach,

przy czym jeden bok posiada regulację szerokości i może być wyposażony w pneumatyczny lub hydrauliczny uchwyt wyrównujący. To właśnie bolce podtrzymujące dociskają szkielet drewniany, co powoduje wyrównanie go do kąta prostego wyeliminowanie krzywizn wypaczonego drewna. Bolce podtrzymujące są również zamontowane na obu krótszych bokach stołu.

Mechanizm regulacji szerokości

Mechanizm regulacji szerokości zapewnia wszechstronność zastosowań. Regulacja szerokości elementu budynku (wysokości ściany) jest wykonywana w łatwy sposób w zakresie 2250—3100 mm. Istnieje możliwość rozszerzenia zakresu regulacji o 100 – 3650 mm. Rozszerzony mechanizm regulacji szerokości BS2EWA zapewnia zwiększenie zakresu regulacji szerokości do 3650 mm, natomiast belki otworowe pozwalają na zmniejszenie standardowej szerokości minimalnej (2250mm) do wymaganej wartości (wysokość ściany). W przypadku stosowaniu układu pneumatycznego, regulacja odbywa się poprzez odblokowanie boku regulowanej szerokości i ręczne jego przestawienie. System hydrauliczny zapewnia automatyczną regulację hydraulicznym uchwytem, używanym również do funkcji wyrównywania.



Widok ręcznej regulacji szerokości z pneumatycznym dociskaniem (BS2-MW3100P)

Opis operacji

- Ustawianie szerokości (wysokości ściany) z użyciem mechanizmu regulacji szerokości, ręczne - przy układzie pneumatycznym, automatyczne - przy układzie hydraulicznym.
- Rozkładanie na stole słupków pionowych oraz belek górnych i dolnych
- Wyrównanie boków elementu budynku do kąta prostego z wyeliminowaniem krzywizn wypaczonego drewna
- Przybijanie płyt do szkieletu drewnianego zapewniające ustalenie boków elementu w ustawieniu pod kątem 90°
- Wyłączenie funkcji wyrównywania, następnie przewrócenie elementu budynku na drugą stronę lub przetransportowanie dalej w zależności od konfiguracji całego systemu.



Widok przedstawiający mechanizm regulacji szerokości z uchwytem wyrównującym (BS2-HW3100HS)

- Wyrównanie boków elementów budynku do kąta prostego ze zminimalizowaniem krzywizn wypaczonego drewna
- Uniwersalna produkcja elementów budynku o szerokości (wysokości ściany) w zakresie 100 - 3650 mm

Numer katalogowy				Opcja	Model	Ściana	Uchwyt wyrównujący	Podpora
6 m	7,5 m	9 m	12 m					
118978AA	118978AB	118978AC	118978AD	Mechanizm regulacji szerokości	BS2-MW3100	3100*	Nie	Nie
118978AE	118978AF	118978AG	118978AH	Mechanizm regulacji szerokości	BS2-MW3100S	3100*	Nie	Tak
118978AI	118978AJ	118978AK	118978AL	Mechanizm regulacji szerokości	BS2-MW3100P	3100*	Pneum.	Nie
118978AM	118978AN	118978AO	118978AP	Mechanizm regulacji szerokości	BS2-MW3100PS	3100*	Pneum.	Tak
118978AQ	118978AR	118978AS	118978AT	Rozszerzony mechanizm regulacji szerokości	BS2-MW3650S	3650*	Nie	Tak
118978AU	118978AV	118978AW	118978AX	Rozszerzony mechanizm regulacji szerokości	BS2-MW3650PS	3650*	Pneum.	Tak
118979AA	118979AB	118979AC	118979AD	Hydrauliczny mechanizm regulacji szerokości	BS2-HW3100HS	3100*	Hydr.	Tak
118979AE	118979AF	118979AG	118979AH	Rozszerzony hydrauliczny mechanizm regulacji szerokości	BS2-HW3650HS	3650*	Hydr.	Tak

*Minimalna szerokość wyrównywanego elementu (wysokość ściany) wynosi 2250mm dla wszystkich stołów. Podporę należy stosować gdy stół wyposażony jest w rolki stałe lub podnoszone.

Odtransportowywanie elementów ścian w pozycji pionowej BS2-RVP

Przenośnik wyjściowy elementów ściennych ustawionych w pozycji pionowej zwiększający wydajność produkcyjną poprzez ułatwienie obsługi i transportu elementów.

Stół podnoszący posiada rolkowane bolce podtrzymujące umożliwiające wyprowadzenie elementu ściennego w pozycji pionowej przy podniesionym stole podnoszącym. Element ścienny zostaje wyprowadzony ze stołu podnoszącego na wózki mocowane na szynie lub na rolkowy tor wyjściowy. Następnie element jest przekazywany dalej do magazynu, ewentualnie na stację roboczą celem wykonania końcowych operacji manualnych takich jak montaż okien, tynku, itp.. Pionowe ustawienie elementów zapewnia bardziej efektywną pracę w porównaniu aniżeli ma to miejsce przy elementach ustawionych poziomo, co zwiększa wydajność produkcyjną zakładu.



Widok przedstawiający magazyn pionowy. Elementy mogą być dostarczane bezpośrednio z systemu BS20 w przypadku wyposażenia w opcję BS2-RVP.

- Wyprowadzanie elementu ściennego w pozycji pionowej
- Brak lub mniejsza konieczność stosowania przenośnika
- Sprawne wykonywanie operacji roboczych na ścianach ustawionych w pozycji pionowej
- Transport ścian bezpośrednio do magazynu pionowego

Opis operacji

- Podniesienie ściany do pozycji pionowej na stole podnoszącym
- Wyprowadzenie ściany w pozycji pionowej na rolkowanych bolcach podtrzymujących na sąsiednie szynowe wózki do przewożenia ścian lub rolkowy tor wyjściowy
- Umieszczenie ściany w magazynie pionowym lub wykonanie wykończeniowych operacji manualnych przy elemencie ustawionym w pozycji pionowej, np. montaż okien, tynku, itp.

Numer katalogowy				Opcja	Model
6 m	7,5 m	9 m	12 m		
118969AA	118969AB	118969AC	118969AD	Przenośnik wyjściowy elementów ściennych w pozycji pionowej	BS2-RVP

Zasilanie pneumatyczne dla narzędzi pneumatycznych BS2-XA

Możliwość podłączania narzędzi pneumatycznych bezpośrednio do stołu roboczego zapewniająca większą wydajność produkcyjną.

Dwa złącza pneumatyczne umieszczone na stołach roboczych na środku ich dłuższych boków. Możliwość podłączenia narzędzi pneumatycznych bezpośrednio do stołu, co minimalizuje ilość przewodów pneumatycznych leżących luzem nad podłogą; rozwiązanie takie skraca również czas konieczny na podłączenie narzędzi pneumatycznych.



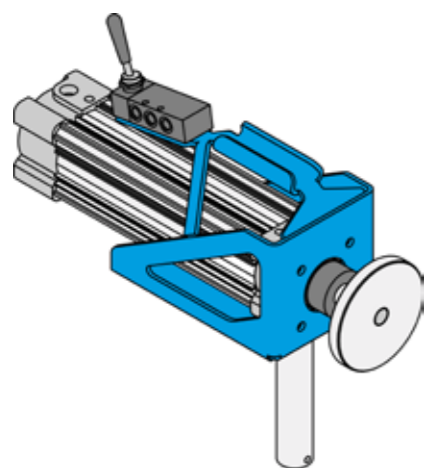
- Podłączanie narzędzi pneumatycznych bezpośrednio do stołów roboczych
- Zmniejszenie ilości przewodów pneumatycznych na podłodze hali produkcyjnej
- Wydajna produkcja

Numer katalogowy				Opcja	Model
6 m	7,5 m	9 m	12 m		
118970AA	118970AB	118970AC	118970AD	Zasilanie pneumatyczne dla narzędzi pneumatycznych	BS2-XA

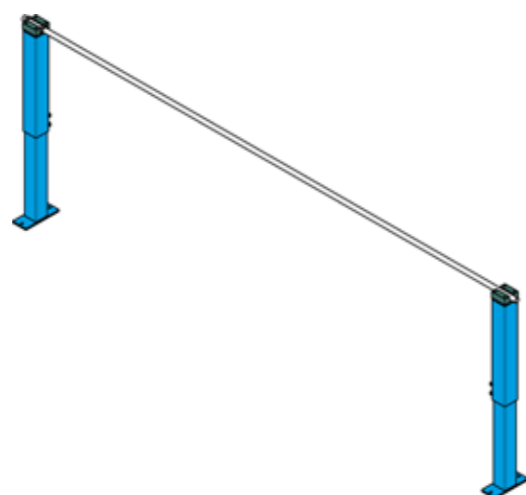
Akcesoria

Systemu Randek BS20 posiada szeroki asortyment akcesoriów i wyposażenia dla stołów i linii produkcyjnych.

Nr katalogowy	Nazwa	Model	Opis
112783AA	Siłownik mocujący	BS3-CC	Do montażu na belce otworowej, siła docisku 1870 N przy 6 bar.
GP01039	Podpora okrągła	BS2-S	Podpora ceowników
114391AA	Uchwyt folii	HFM002	Długość: 3700 mm, wysokość: 850-1350 mm
114391AB	Uchwyt folii	HFM002	Długość: 3700 mm, wysokość: 450-600 mm



Siłownik mocujący - BS3-CC



Uchwyt folii - HFM002

Randek w skrócie

Randek projektuje, wytwarza i sprzedaje wysokowydajne maszyny oraz linie do produkcji prefabrykowanych domów. Gama produktów obejmuje: piły poprzeczne, linie do ścian, stropów i dachów, systemy do produkcji wiązarów, stoły robocze i maszyny specjalne. Poziom zautomatyzowania rozciąga się od pełnej automatyzacji do operowania ręcznego.

Historia firmy sięga lat 40-tych i wiąże się ze ścisłą współpracą z pierwszymi producentami domów prefabrykowanych. Dziś wiodący dostawcy takich domów w 36 krajach używają linie i maszyny Randek.



Piły poprzeczne

Wysokiej jakości, sprawdzone w praktyce piły o zróżnicowanym stopniu automatyzacji. Również wersje wykonywane dla specyficznych potrzeb klientów.



Linie do ścian, dachów oraz stropów

Kompletny program maszyn do wytwarzania ścian, stropów oraz dachów. Od ręcznej pracy po systemy w pełni zautomatyzowane.



Sprzęt do produkcji wiązarów dachowych

Łatwy w obsłudze sprzęt do efektywnej produkcji wiązarów. Od systemów tradycyjnych po pełną automatyzację.



Stoły robocze składane (motylkowe)

Uniwersalne i sprawdzone w praktyce stoły motylkowe. Wersje proste lub zaawansowane z całą gamą opcji.



Maszyna specjalistyczne

Maszyny tworzone pod potrzeby klientów. Urządzenia do automatycznego tynkowania, stanowiska do słupków izolujących, deskowania dachów oraz do ramiaków okien.



Usługi

Szroki zakres usług jak rozplanowanie zakładów, serwis maszyn, projektowanie linii do domów, finansowanie.