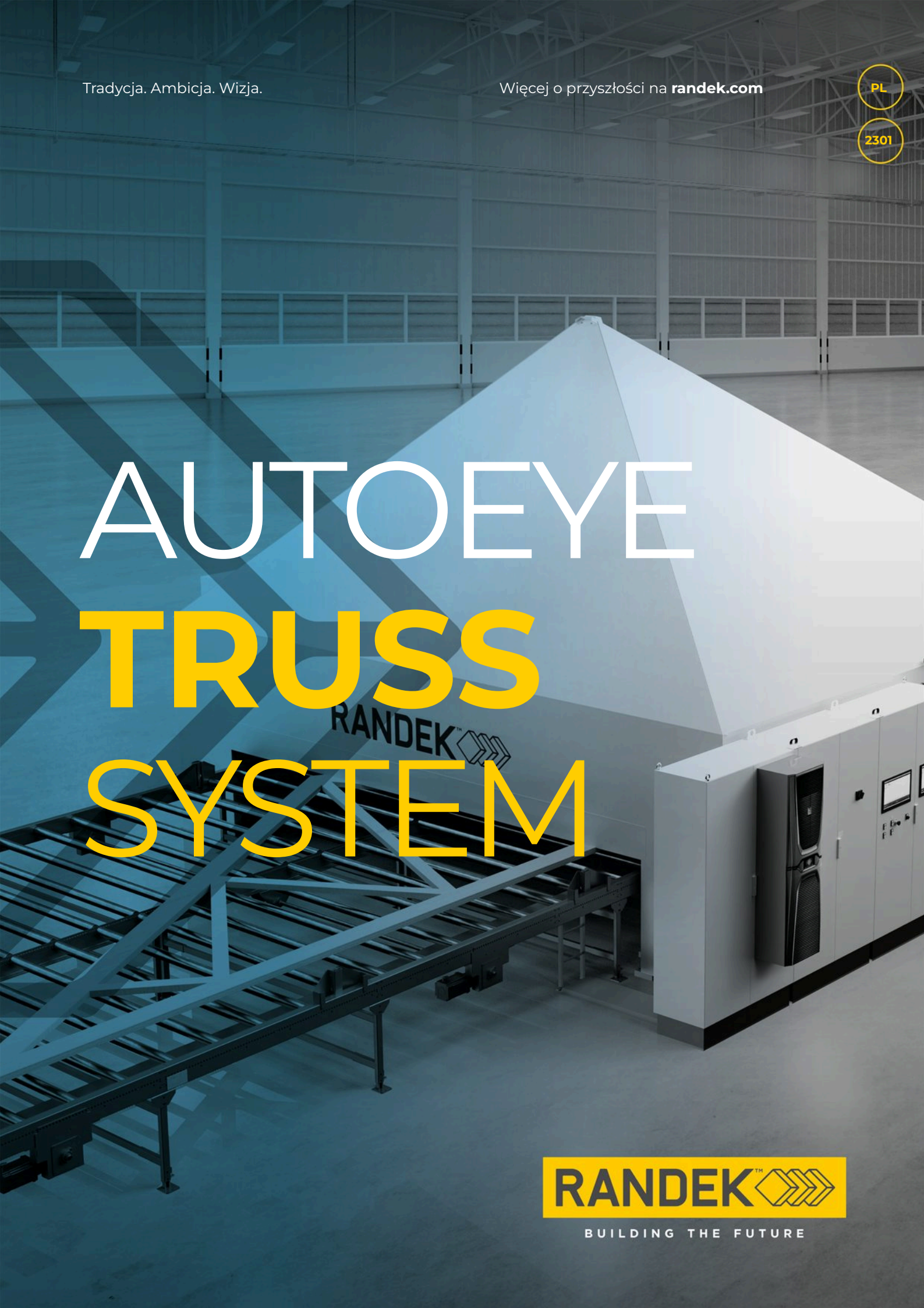
Tradycja. Ambicja. Wizja.

Więcej o przyszłości na **randek.com**

PL

2301

AUTOEYE TRUSS SYSTEM



RANDEK™

BUILDING THE FUTURE

AUTOEYE
TRUSS SYSTEM

SYSTEM OPRACOWANY DO AUTOMATYCZNEJ PRODUKCJI WIĄZARÓW DACHOWYCH. ŁĄCZY WYSOKĄ WYDAJNOŚĆ Z JAKOŚCIĄ PRODUKCJI PRZEMYSŁOWEJ.

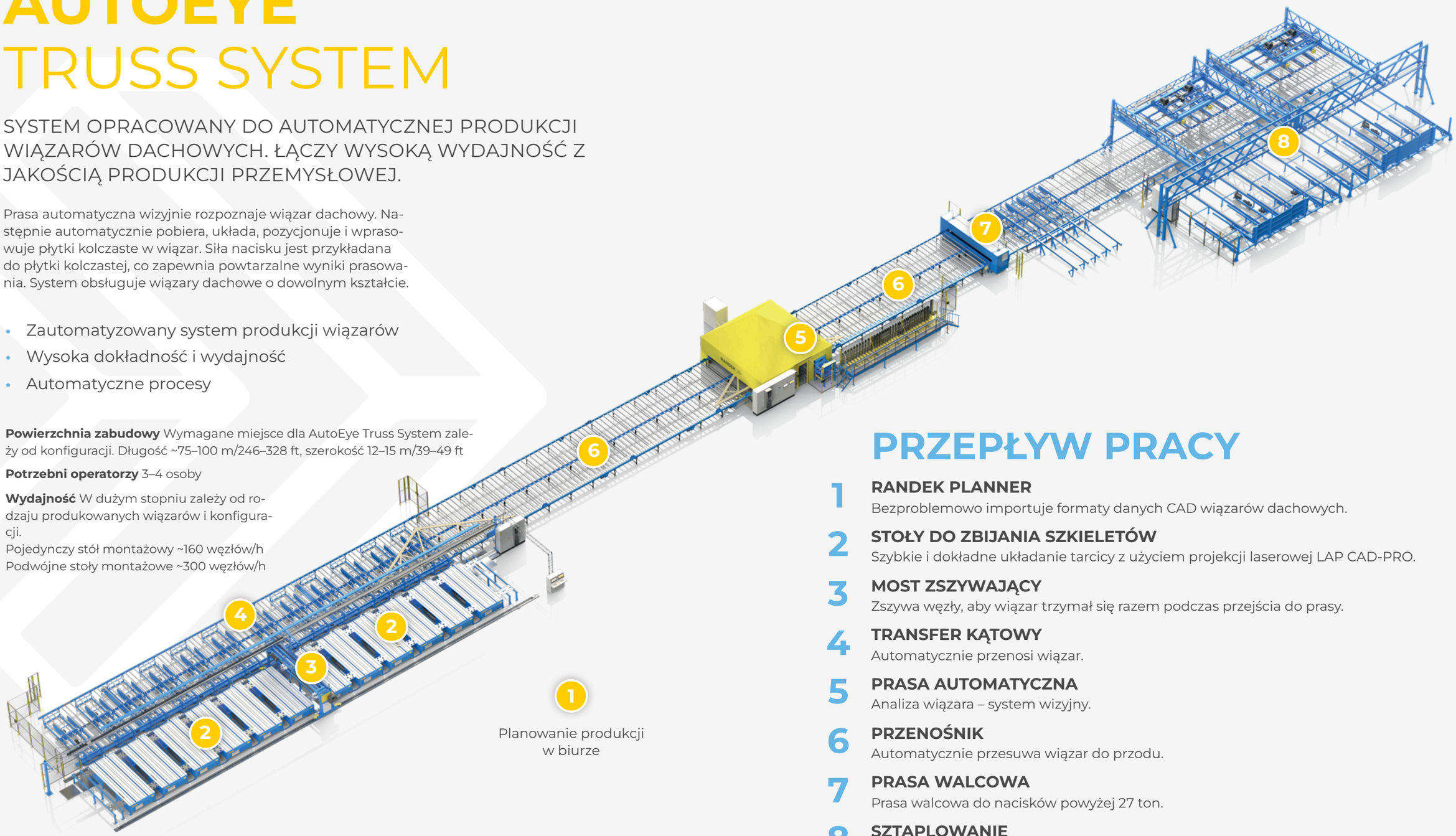
Prasa automatyczna wizyjnie rozpoznaje wiązar dachowy. Następnie automatycznie pobiera, układa, pozycjonuje i wprasowuje płytki kolczaste w wiązar. Siła nacisku jest przykładana do płytki kolczastej, co zapewnia powtarzalne wyniki prasowania. System obsługuje wiązary dachowe o dowolnym kształcie.

- Zautomatyzowany system produkcji wiązarów
- Wysoka dokładność i wydajność
- Automatyczne procesy

Powierzchnia zabudowy Wymagane miejsce dla AutoEye Truss System zależy od konfiguracji. Długość ~75–100 m/246–328 ft, szerokość 12–15 m/39–49 ft

Potrzebni operatorzy 3–4 osoby

Wydajność W dużym stopniu zależy od rodzaju produkowanych wiązarów i konfiguracji.
Pojedynczy stół montażowy ~160 węzłów/h
Podwójne stoły montażowe ~300 węzłów/h



1 Planowanie produkcji w biurze

PRZEPŁYW PRACY

1 RANDEK PLANNER
Bezproblemowo importuje formaty danych CAD wiązarów dachowych.

2 STOŁY DO ZBIJANIA SZKIELETÓW
Szybkie i dokładne układanie tarcicy z użyciem projekcji laserowej LAP CAD-PRO.

3 MOST ZSZYWAJĄCY
Zszywa węzły, aby wiązar trzymał się razem podczas przejścia do prasy.

4 TRANSFER KĄTOWY
Automatycznie przenosi wiązar.

5 PRASA AUTOMATYCZNA
Analiza wiązara – system wizyjny.

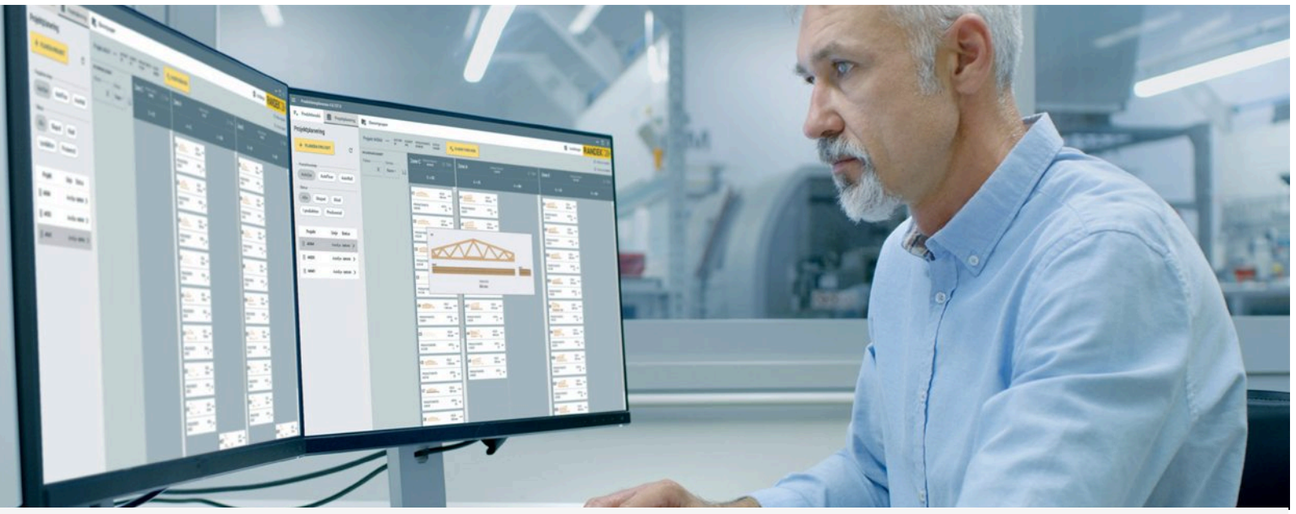
6 PRZENOŚNIK
Automatycznie przesuwa wiązar do przodu.

7 PRASA WALCOWA
Prasa walcowa do nacisków powyżej 27 ton.

8 SZTAPLOWANIE
Sztapluje wiązary w pakiety stojące.

RANDEK PLANNER

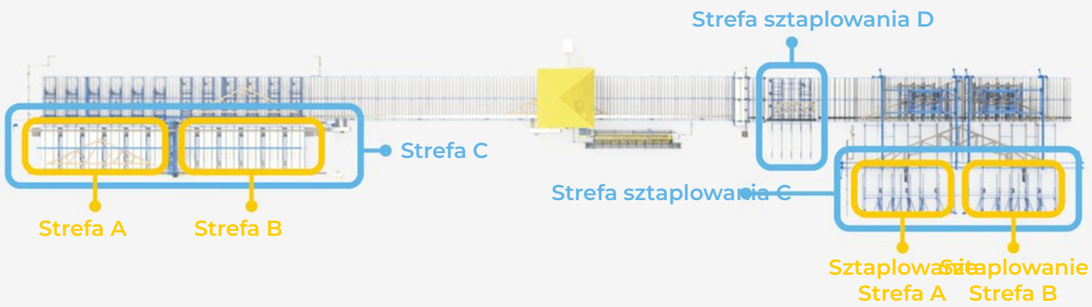
- Bezproblemowo importuje formaty danych CAD wiązarów dachowych
- Można użyć plików CAD z dowolnego miejsca w systemie plików lub predefiniowanej kolejki produkcji
- Prosty w obsłudze system planowania produkcji
- Planowanie zleceń produkcyjnych i przygotowanie gotowych stosów
- Szacowanie czasu produkcji

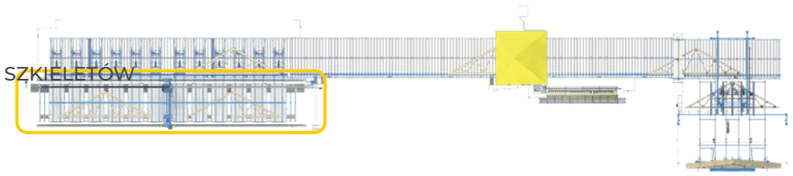


STREFY PRZEPŁYWU PRACY

Zależnie od konfiguracji AutoEye Truss System montaż wiązarów może obejmować do trzech stref: strefy A i B można połączyć i wykorzystać jako strefę C. Zależnie od konfiguracji sztaplowania może być do czterech lub więcej stref. Mają one takie same możliwości konfiguracji jak strefy montażu wiązarów. Wiele projektów można produkować i sztaplować jednocześnie, jak pokazano w konfiguracji poniżej.

- Planowanie offline
- Automatyczne ustawianie
- Dzielenie stołów
- Sztaplowanie

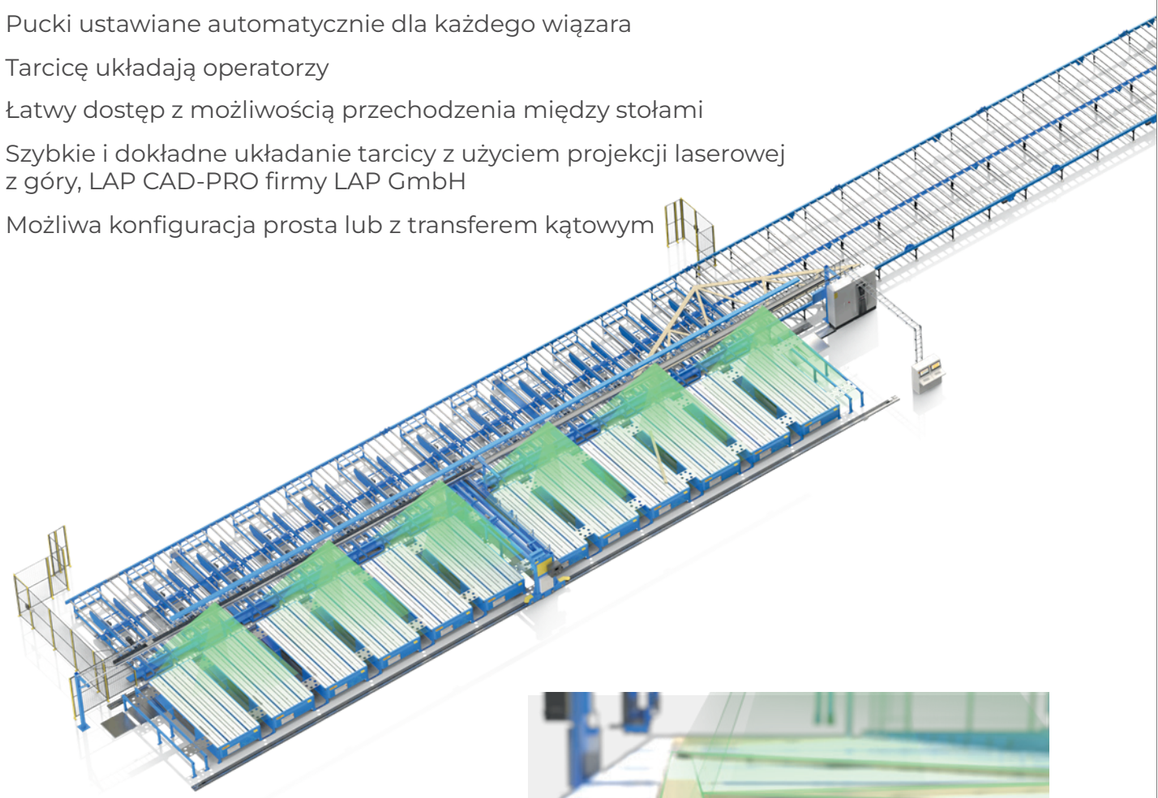




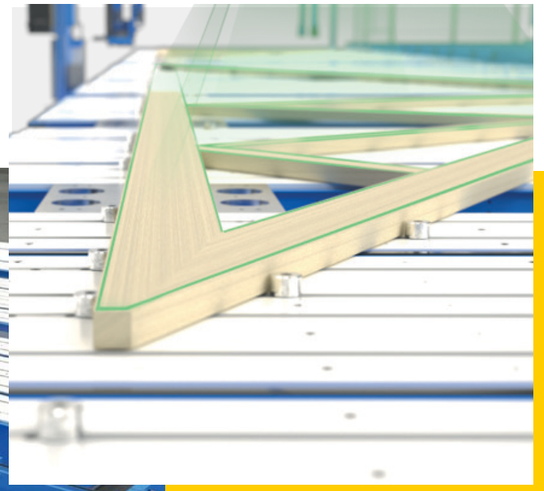
STOŁY DO ZBIJANIA SZKIELETÓW

Elastyczny, solidny, szybki system szablonów

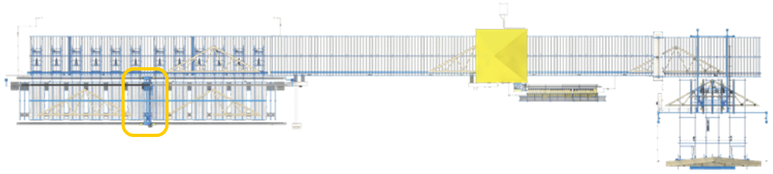
- Pucki ustawiane automatycznie dla każdego wiązara
- Tarcicę układają operatorzy
- Łatwy dostęp z możliwością przechodzenia między stołami
- Szybkie i dokładne układanie tarcicy z użyciem projekcji laserowej z góry, LAP CAD-PRO firmy LAP GmbH
- Możliwa konfiguracja prosta lub z transferem kątowym







3 MOST ZSZYWAJĄCY



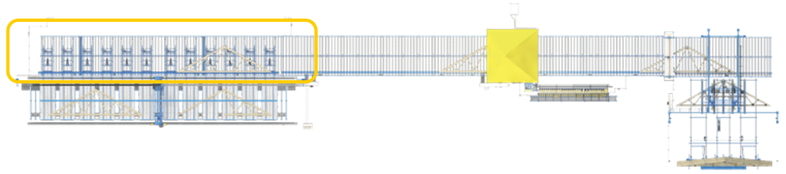
OPCJONALNY MOST ZSZYWAJĄCY

- Zszywa węzły, aby wiązar trzymał się razem podczas przejścia do prasy
- Drukarka atramentowa może znakować każdy wiązar informacjami o produkcie, co ułatwia montaż na placu budowy.



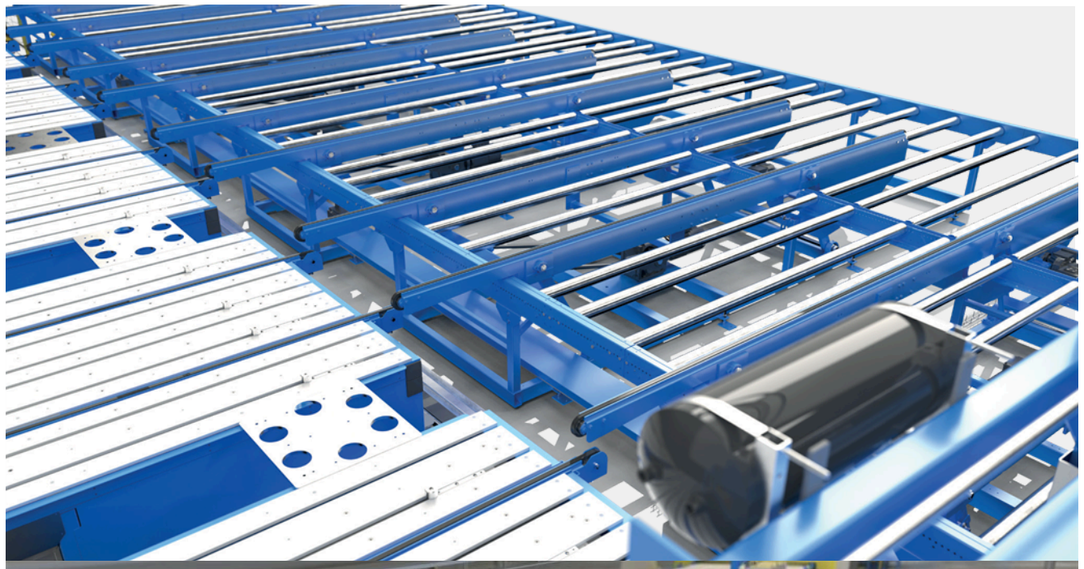


4 TRANSFER KĄTOWY

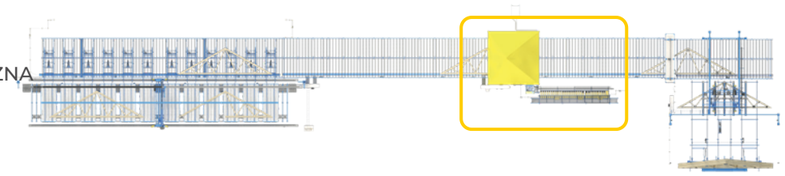


TRANSFER KĄTOWY

- Transfer kątowy automatycznie przenosi wiązar ze stołów do zbijania szkieletów na doprowadzający przenośnik buforowy.







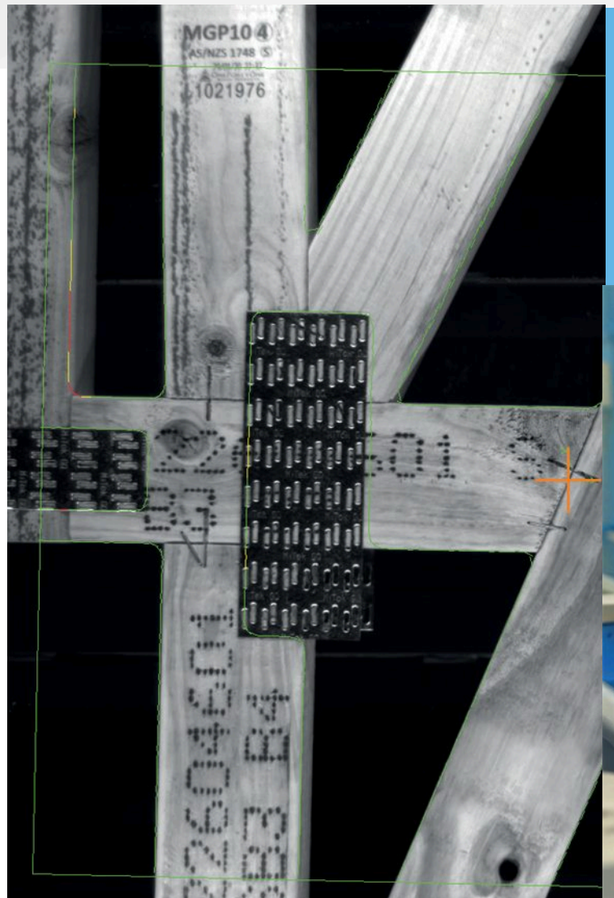
PRASA AUTOMATYCZNA

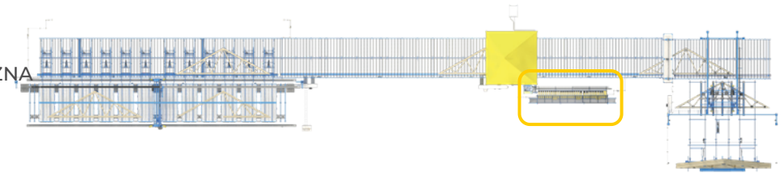
- Obsługa płytek kolczastych
- Analiza wiązara – system wizyjny
- Prasowanie płytek kolczastych – obsługa



ANALIZA WIĄZARA – SYSTEM WIZYJNY

- Prasa wizyjnie rozpoznaje każdy węzeł i dokładnie pozycjonuje płytkę kolczastą, nawet gdy wiązar ma odchyłkę długości lub kształtu
- System wizyjny fotografuje węzeł i dopasowuje go do pliku wiązara. Na tej podstawie dokładnie wie, gdzie ma trafić płytka kolczasta





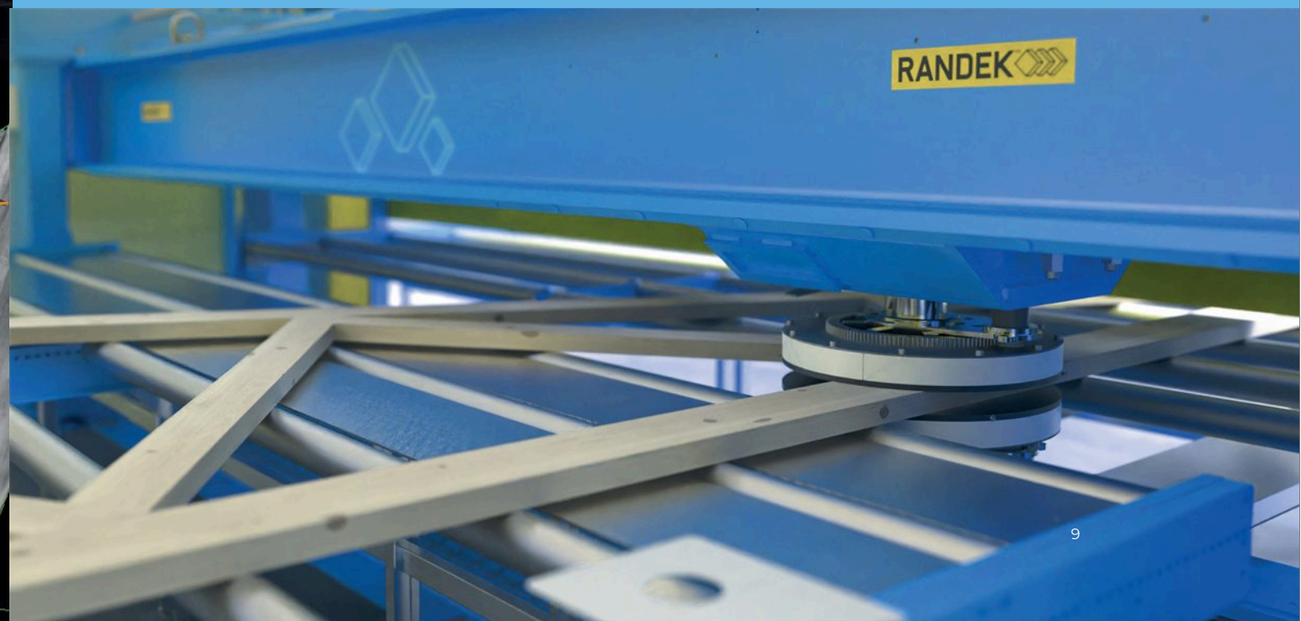
OBSŁUGA PŁYTEK KOLCZASTYCH

- **Proces** System z wyprzedzeniem pobiera właściwą płytkę kolczastą według pliku CAD (JIG). Obrót i pozycjonowanie opierają się na zdjęciach z systemu wizyjnego. Manipulator płytek kolczastych pracuje równolegle z prasą.
- **Magazyn płytek kolczastych** Standardowo do 30 miejsc, w wersji rozszerzonej do 35.
- **Rozmiary płytek kolczastych**
  Szerokość 50–290 mm/2–11,5 in
  Długość 100–510 mm/3,9–20,1 in

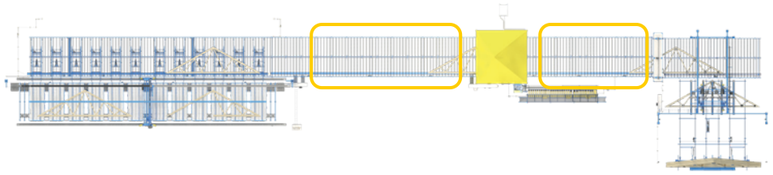


PRASOWANIE PŁYTEK KOLCZASTYCH – OBSŁUGA

- **Adaptacyjna siła nacisku** Prasowanie płytek z wymaganą siłą nacisku do 27 ton (264 kN)



6 PRZENOŚNIK

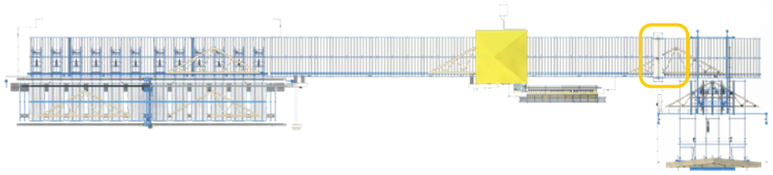


PRZENOŚNIK

- **Przenośnik** transportuje wiązary dachowe między operacjami

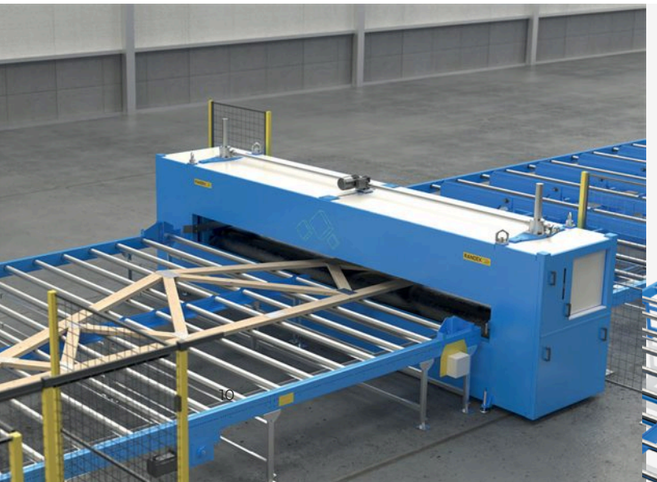


7 PRASA WALCOWA



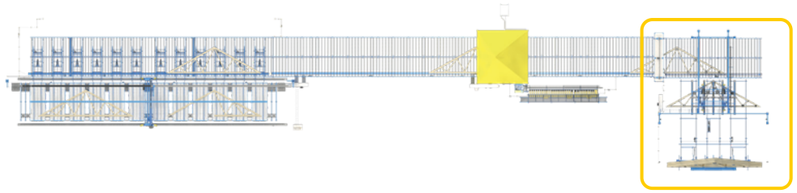
OPCJONALNA PRASA WALCOWA

- **Prasa walcowa**, gdy wymagana jest siła nacisku powyżej 27 ton



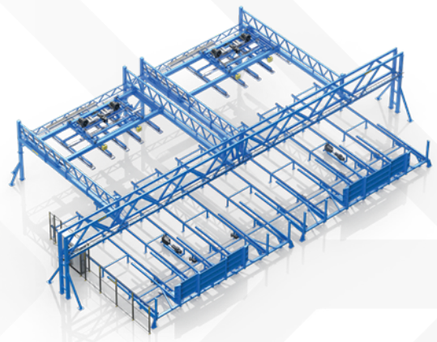


8 SZTAPLOWANIE

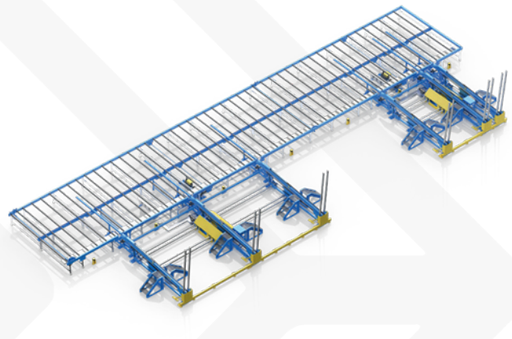


OPCJE SZTAPLOWANIA

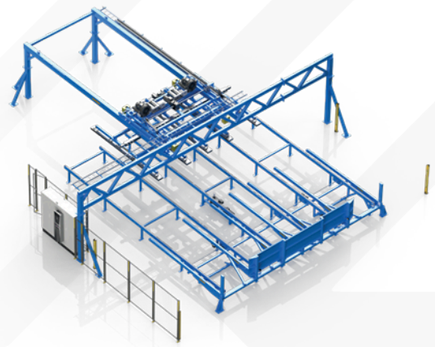
Duża sztaplarka próżniowa



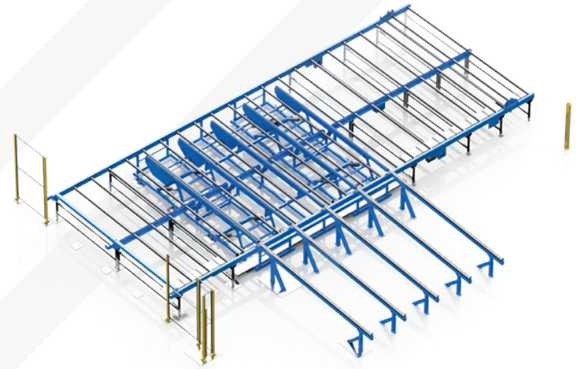
Sztaplarka



Mała sztaplarka próżniowa

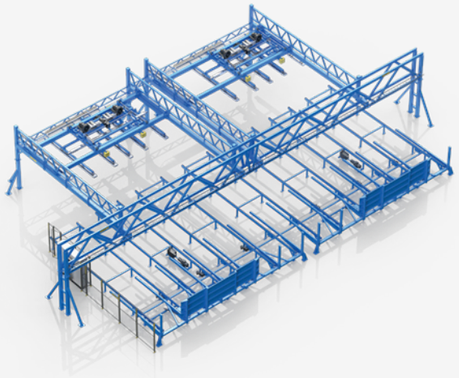


Ręczna sztaplarka



DUŻA SZTAPLARKA PRÓŻNIOWA

- Sztapluje wiązary poziomo; opcjonalne urządzenie do ustawiania w pionie dla pakietów stojących
- Obsługuje wiązary różnych rozmiarów i kształtów (maks. 24,5 m/80,38 ft)
- Oprogramowanie pozwala ułożyć wiązary w zdefiniowane stosy gotowe do transportu na plac budowy

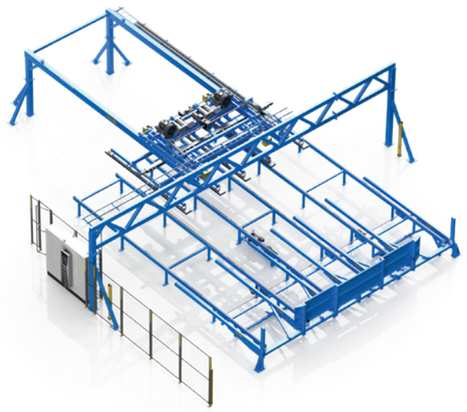






MAŁA SZTAPLARKA PRÓŻNIOWA

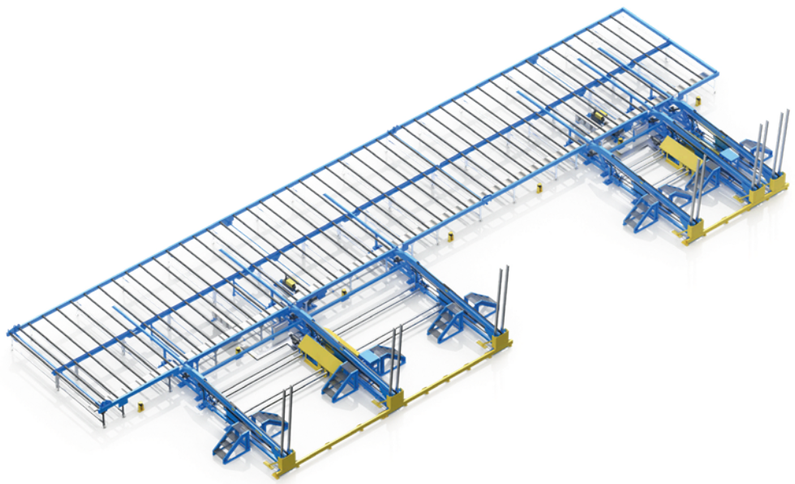
- Sztapluje wiązary poziomo; opcjonalne urządzenie do ustawiania w pionie dla pakietów stojących
- Pakiety można łatwo podnosić wózkiem widłowym
- Obsługuje wiązary różnych rozmiarów i kształtów (maks. 12 m/39,37 ft)
- Oprogramowanie pozwala ułożyć wiązary w zdefiniowane stosy gotowe do transportu na plac budowy





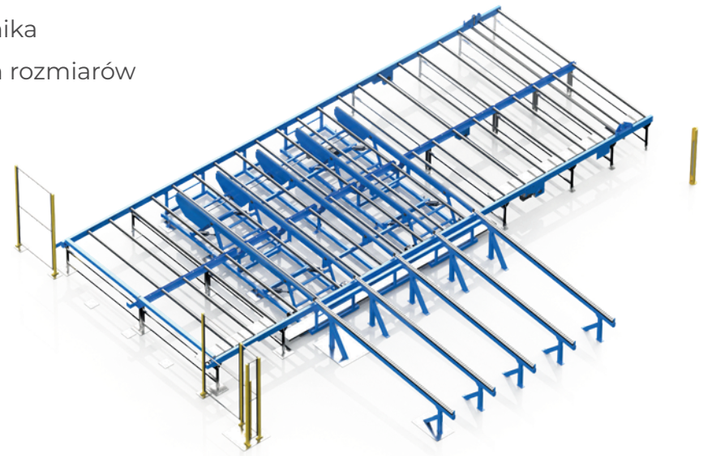
SZTAPLARKA

- Sztapluje wiązary w pakiety stojące
- Oprogramowanie pozwala ułożyć wiązary w zdefiniowane stosy gotowe do transportu na plac budowy



RĘCZNA SZTAPLARKA

- Przenosi wiązar z przenośnika
- Obsługuje wiązary różnych rozmiarów

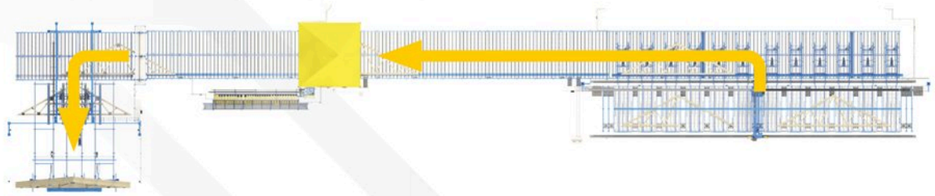




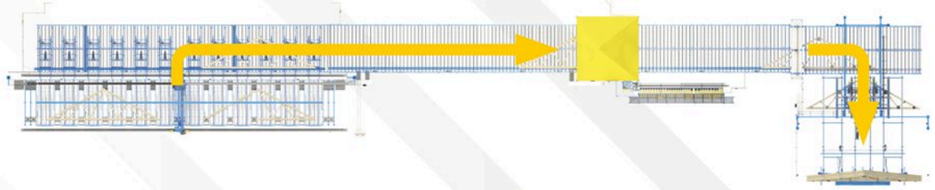
PRZYKŁADOWE TYPY LINII

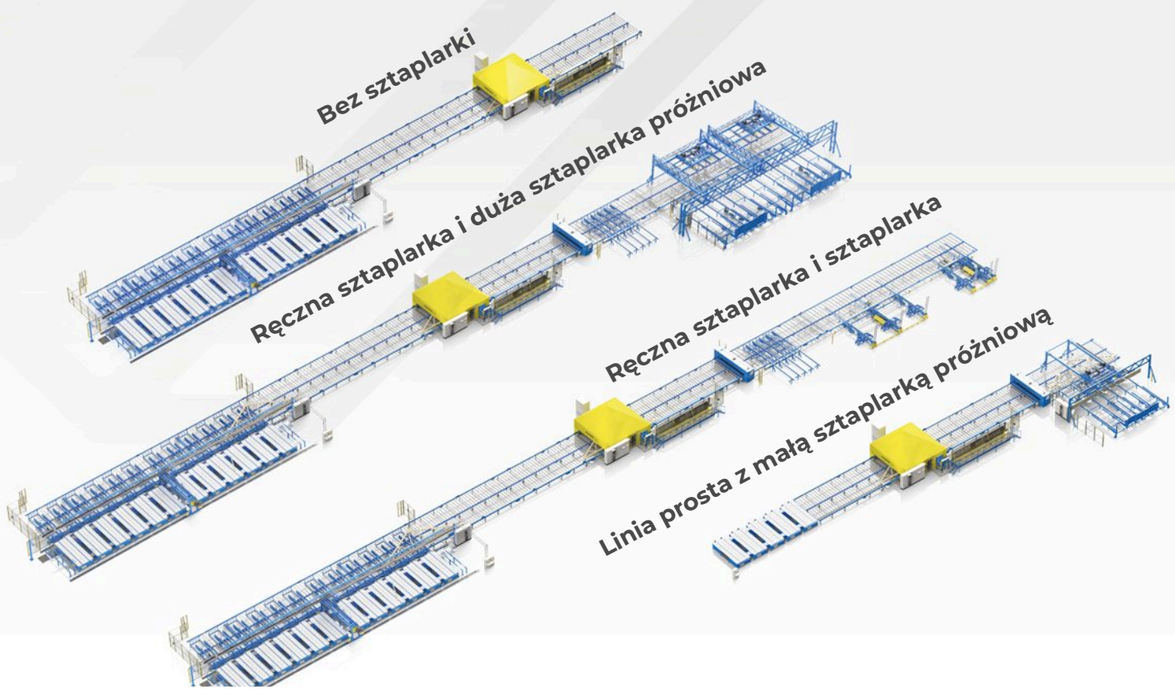
AutoEye Truss System można skonfigurować na kilka sposobów, zależnie od powierzchni zabudowy zakładu i oczekiwanej wydajności.

Kierunek podawania z prawej do lewej



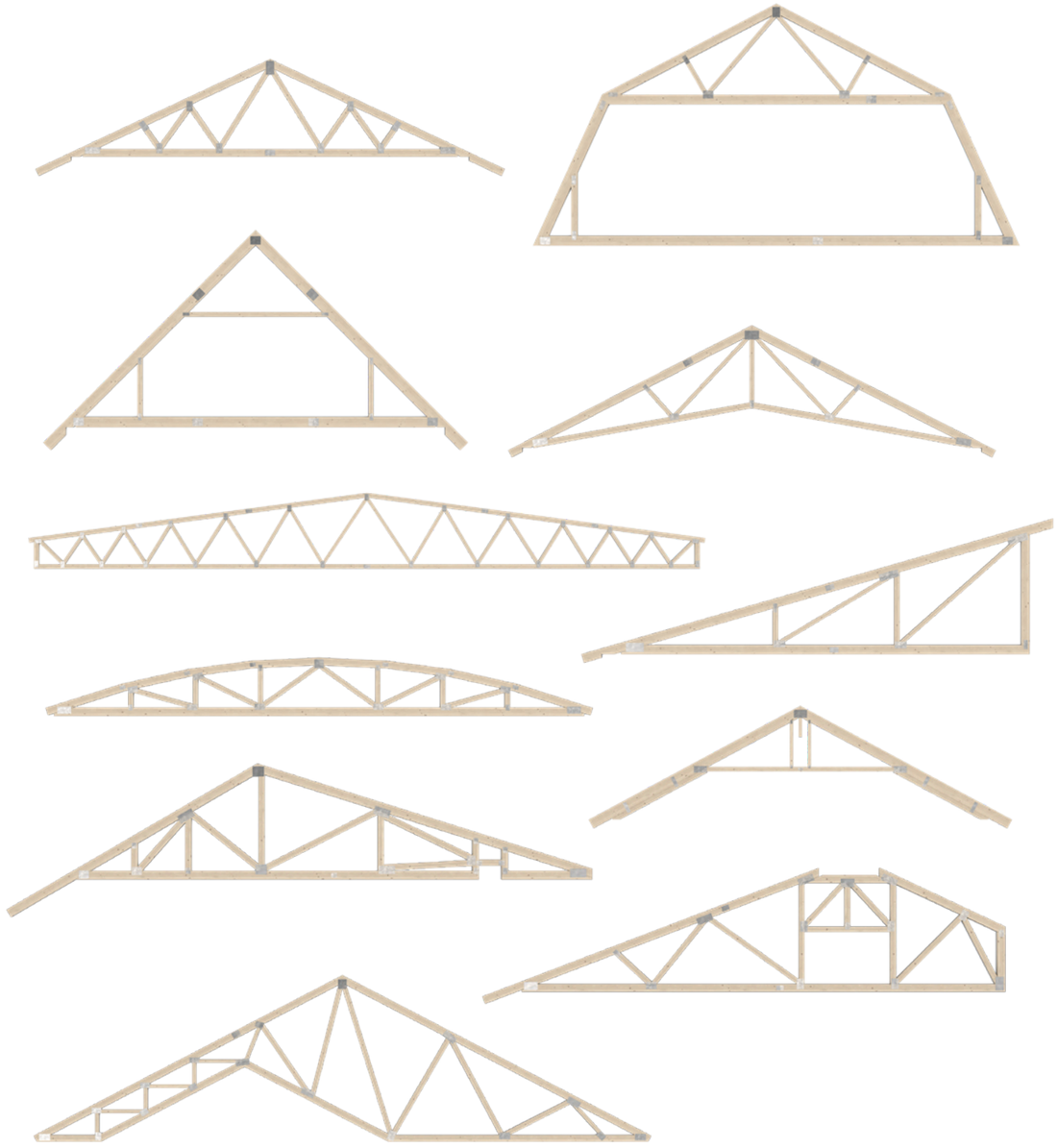
Kierunek podawania z lewej do prawej





PRZYKŁADOWE RODZAJE WIĄZARÓW DACHOWYCH

Przykłady wiązarów, które można produkować w AutoEye Truss System.







OPINIE KLIENTÓW



Niemiecka firma Potts

„AutoEye Truss System firmy Randek to nowoczesna i ekonomiczna linia produkcyjna dla firm produkujących duże ilości wiązarów z płytkami kolczastymi. Dzięki innowacyjnej automatyzacji wydajność systemu jest ogromna. Z tych powodów naszym zdaniem system wyznacza trendy w ekonomicznej i opłacalnej produkcji wiązarów z płytkami kolczastymi”

„Główne zalety to w pełni zautomatyzowane pozycjonowanie i prasowanie płytek kolczastych z dużą dokładnością. Dzięki temu można produkować duże ilości elementów budowlanych w stałej, wysokiej jakości”

„W bezpośrednim porównaniu system daje korzyści nie tylko pod względem produktywności, ale także dla współpracowników, którzy z nim pracują. Ręczne pozycjonowanie płytek kolczastych odbywa się teraz automatycznie, co ułatwia pracę i wyklucza błędy ludzkie przy pozycjonowaniu płytek kolczastych”



Australijska firma Universal

„Możemy łatwo budować skomplikowane wiązary, kontrolując produkcję i robociznę. Gdy używaliśmy starych systemów do budowy skomplikowanych wiązarów, nie wiedzieliśmy, ile to może potrwać, co mogło doprowadzić do czerwonych projektów albo zablokować produkcję na nieokreślony czas, a w efekcie do opóźnionych zamówień i wściekłych klientów. Teraz wiemy, że jeden węzeł jest przetwarzany co 10–11 sekund, co daje nam większą kontrolę. Nasze koszty produkcji znacznie spadły, tak samo jak koszty szkolenia. Wcześniej pełne wyszkolenie operatora do produkcji wiązarów na właściwym poziomie jakości i produktywności trwało około 6 miesięcy, a teraz mogą to robić od 1. dnia, nawet ja potrafię budować wiązary. To obniżyło koszty kontroli robocizny. Dziś pracujemy na 2 zmiany bez problemów”

„Jesteśmy bardzo zadowoleni z ogólnej jakości systemu.”



Australijska firma Footers

„Przekonaliśmy się, że jakość wykonania AutoEye jest doskonała, a oprogramowanie niezawodne i solidne. Serwis posprzedażowy firmy Randek był bardzo dobry, z możliwością zdalnego zarządzania systemem.”

„AutoEye pozwala dużo zaoszczędzić na kosztach robocizny i daje produkt wyższej jakości, przy większej niezawodności. Niższe koszty robocizny sprawiają, że łatwiej uruchomić drugą zmianę, gdy jest potrzebna. Pod względem dokładności układania płytek i dokładności wymiarowej nie dorównują mu poprzednie systemy”

„Maszyna zjawia się w każdy poniedziałek”

SZWEDZKA JAKOŚĆ NA LATA

Randek rozwija automatyzację dla branży domów prefabrykowanych od 1943 roku. Dziś dostarcza wysokowydajne maszyny, rozwiązania zrobotyzowane i kompletne linie produkcyjne producentom domów w 40 krajach na czterech kontynentach.

PRODUKTY/SYSTEMY



PIŁY POPRZECZNE SERII SP720

Solidne, niezawodne piły poprzeczne dla producentów domów i wiązarów dachowych, ze sterowanymi komputerowo ogranicznikami długości.



LINIE DO ŚCIAN, STROPÓW I DACHÓW

Systemy na miarę do prefabrykowanych ścian, stropów i dachów. Od ręcznych po w pełni zautomatyzowane.



SYSTEMY ZROBOTYZOWANE

Randek Robotics rozwija ZeroLabor Robotic System: gniazda zrobotyzowane do poszycia, prefabrykacji podzespołów i izolacji.



SYSTEMY DO WIĄZARÓW DACHOWYCH

Randek Truss System NT do tradycyjnej produkcji wiązarów i AutoEye System do zautomatyzowanego prasowania.



STOŁY MOTYLKOWE

Stoły do obracania ścian, wynalazek Randek z 1963 roku. Od pojedynczego stołu ręcznego po całą linię.

USŁUGI RANDEK



STUDIUM WYKONALNOŚCI RANDEK



KONSERWACJA



GLOBALNE WSPARCIE



MYRANDEK

Randek nie odpowiada za błędy drukarskie ani inne błędy w tej broszurze

Randek AB · Vagnsvägen 1, SE-311 32 Falkenberg, Szwecja · **Tel.:** +46 346 55 700
Randek Robotics · Snickaregatan 9, SE-671 34 Arvika, Szwecja · **Tel.:** +46 570 180 80
E-mail: sales@randek.com · www.randek.com

RANDEK™
BUILDING THE FUTURE