

# SAWTEQ

S-300 / S-400 flexTec

S-310 / S-410 flexTec

Wydajność skrojona na miarę  
Nasze pilarki do rozkroju płyt





**Wysoka efektywność za cenę klasy podstawowej – model podstawowy flexTec**

**Wydajna konfiguracja podstawowa do zautomatyzowanego rozkroju**

**Szeroki wybór wyposażenia dodatkowego**

**Inteligentne rozwiązania zapewniające niezmiennie wysoką jakość obróbki**

## Produkcja według własnych preferencji – w trybie ręcznym lub automatycznym z użyciem robota

Kluczem do sukcesu dla zakładów produkcyjnych z dużą różnorodnością zamówień i dysponujących niewielką powierzchnią produkcyjną jest niewątpliwie robotyzacja, umożliwiającą wydajną produkcję także pojedynczych elementów. Poznaj naszą innowacyjną koncepcję hybrydową składającą się z pilarki i robota. Udoskonalone pilarki SAWTEQ S-300/400 flexTec i SAWTEQ S-310/410 flexTec umożliwiają całkowicie bezobsługowy rozkrój pojedynczych elementów. Decydując się na ich zakup możesz cieszyć się także z dużej różnorodności klasycznych funkcji obróbczych, jak np. rozkrój płyt w pakiecie, czy rozkrój cienkich płyt.

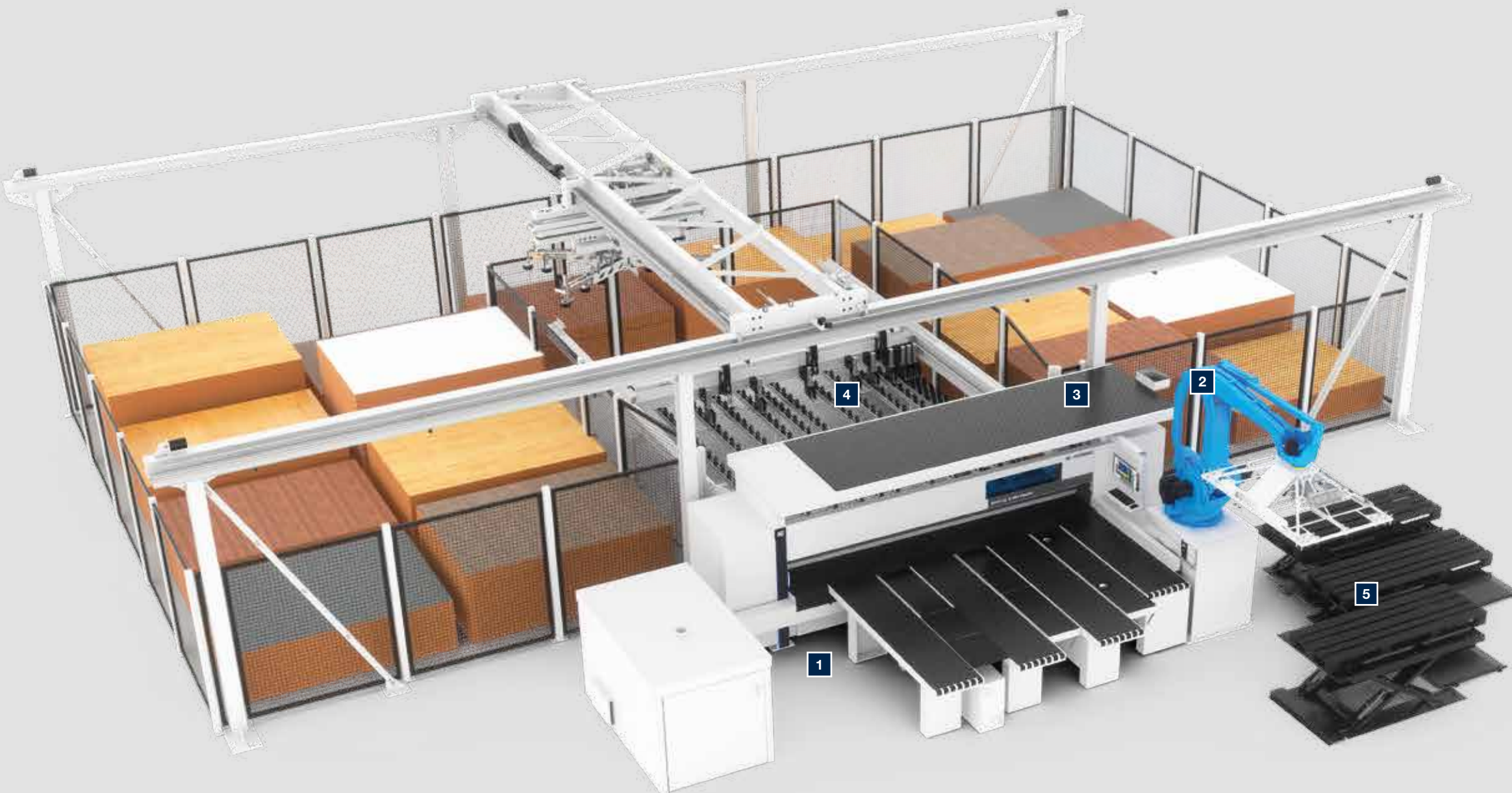
### YOUR SOLUTION

### SPIS TREŚCI

- 04 SAWTEQ S-300 / 310 flexTec i SAWTEQ S-400 / S410 flexTec
- 08 Zalety
- 11 Oprogramowanie
- 14 Wyposażenie podstawowe
- 18 Wyposażenie dodatkowe
- 30 Warianty załadunku elementów
- 32 Warianty rozładunku elementów
- 36 Dane techniczne
- 38 Serwis



## Sprawdzone rozwiązania w nowym połączeniu



### DOSTĘPNE WARIANTY MODELU W SKRÓCIE

- SAWTEQ S-300 flexTec jako pilarka pojedyncza
- SAWTEQ S-310 flexTec jako pilarka pojedyncza ze stołem podnoszonym
- SAWTEQ S-310 flexTec jako pilarka pojedyncza ze stołem podnoszonym
- SAWTEQ S-410 flexTec jako pilarka pojedyncza ze stołem podnoszonym

### ZALETY

#### Obróbka z wykorzystaniem robota:

- produkcja pojedynczych elementów z wydajnością do 1.000 elementów na zmianę
- niskie koszty jednostkowe w przeliczeniu na element
- bezobsługowa praca aż do momentu zmiany stosu
- bardzo mała liczba błędów
- obróbka bez obecności operatora – pilarka kontynuuje pracę po zakończeniu zmiany

#### Obróbka z ręczną obsługą:

- pełna swoboda obsługi maszyny podczas rozkroju
- maksymalna elastyczność
- możliwość rozkroju cienkich płyt oraz pakietów płyt

#### 1 Konstrukcja pilarki

Warianty modelu pod względem konstrukcji i wyposażenia są odpowiednikami maszyn SAWTEQ S-300/310 i SAWTEQ S-400/410.

#### 2 Robotyzacja

Maszyny SAWTEQ S-300/S-310 flexTec i SAWTEQ S-400/S-410 flexTec są wyposażone w takie same rozwiązania z zakresu automatyzacji, jak zrobotyzowane gniazdo do produkcji pojedynczych elementów SAWTEQ S-320 flexTec. Decydując się na ich zakup będziesz mógł więc polegać na sprawdzonej technologii i maksymalnej niezawodności.

#### 3 Bogate wyposażenie dodatkowe

Pilarki z robotem SAWTEQ S-300/S-310 flexTec i SAWTEQ S-400/S-410 flexTec można indywidualnie dostosowywać do różnych wymagań oraz warunków produkcji. Podobnie jak pilarki do rozkroju płyt bez robota, można je rozbudowywać o szereg dodatkowych opcji, które nie tylko zwiększają możliwości maszyny, ale także podnoszą jej wydajność.

#### 4 Możliwości podawania płyt do maszyny

Płyty mogą być podawane do maszyny ręcznie, za pomocą jednoosiowego podajnika, w ramach połączenia z magazynem, albo przy użyciu zintegrowanego stołu podnoszonego. Więcej informacji na ten temat znajdziesz na str. 30.

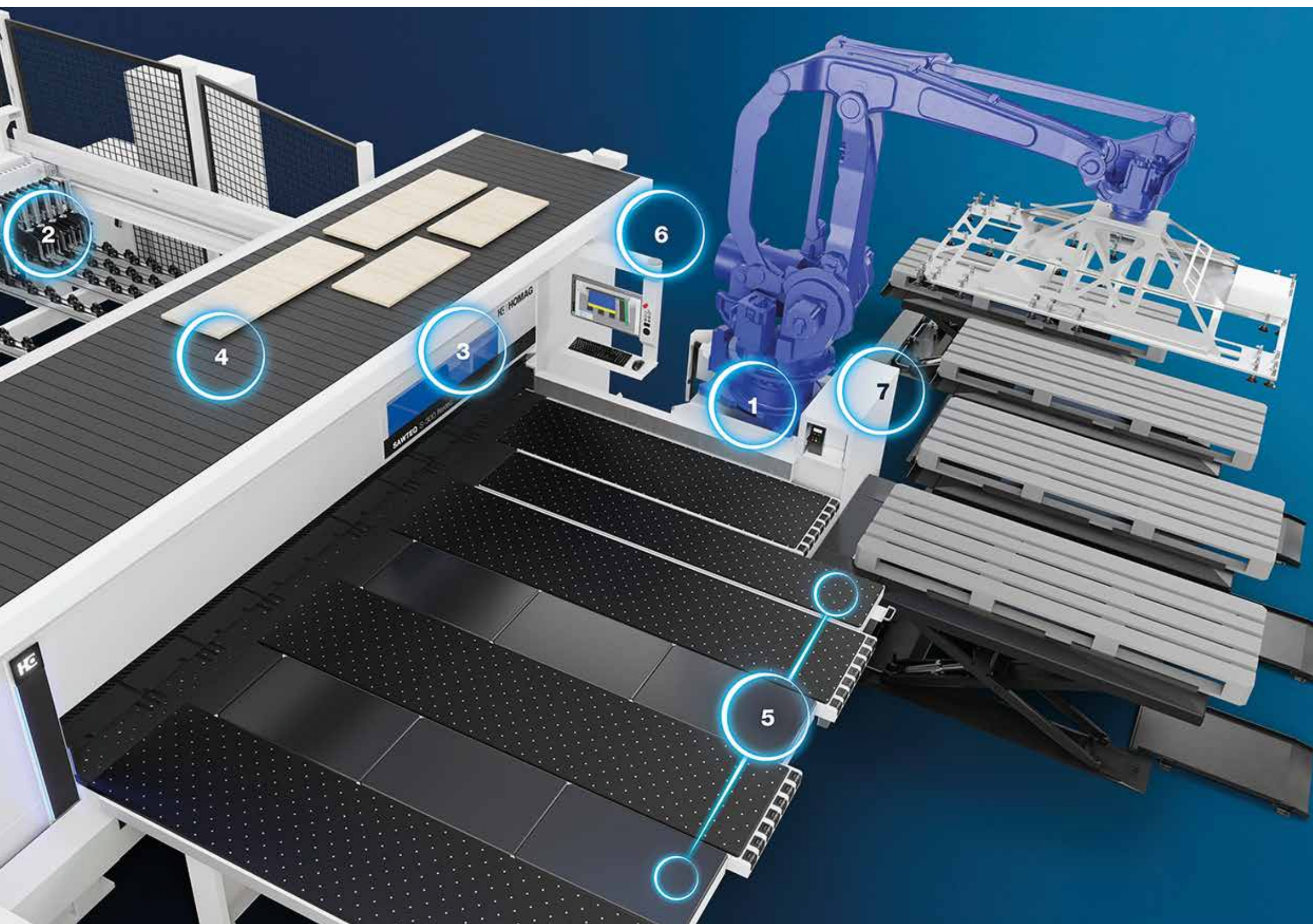
#### 5 Inteligentne odkładanie elementów w stosy

Inteligentne tworzenie stosów podczas rozładunku elementów na stołach podnoszonych z paletami albo płytami podkładowymi to klucz do bezobsługowej produkcji. W zakresie mechanizmów do rozładunku maszyny SAWTEQ S-300/S-310 flexTec i SAWTEQ S-400/S-410 flexTec można indywidualnie dostosować do wymagań klienta. Więcej informacji na ten temat znajdziesz na str. 32.



## Pierwszy krok na drodze do automatyzacji

Nowe, udoskonalone pilarki SAWTEQ S-300/S-400 flexTec z robotami oferują pełen zakres funkcji do obróbki półautomatycznej, jak i automatycznej. Ich nowo opracowana konfiguracja podstawowa zakłada automatyczną produkcję przy pomocy robota. Maszyny te zostały zaprojektowane w oparciu o doświadczenia naszych klientów i stanowią idealne wprowadzenie do w pełni automatycznego rozkroju. Dzięki bogatemu wyposażeniu dodatkowemu można, w zależności od indywidualnych potrzeb, zwiększyć wydajność i elastyczność maszyn w trybie automatycznym, a także podnieść komfort ich obsługi w trybie ręcznym.

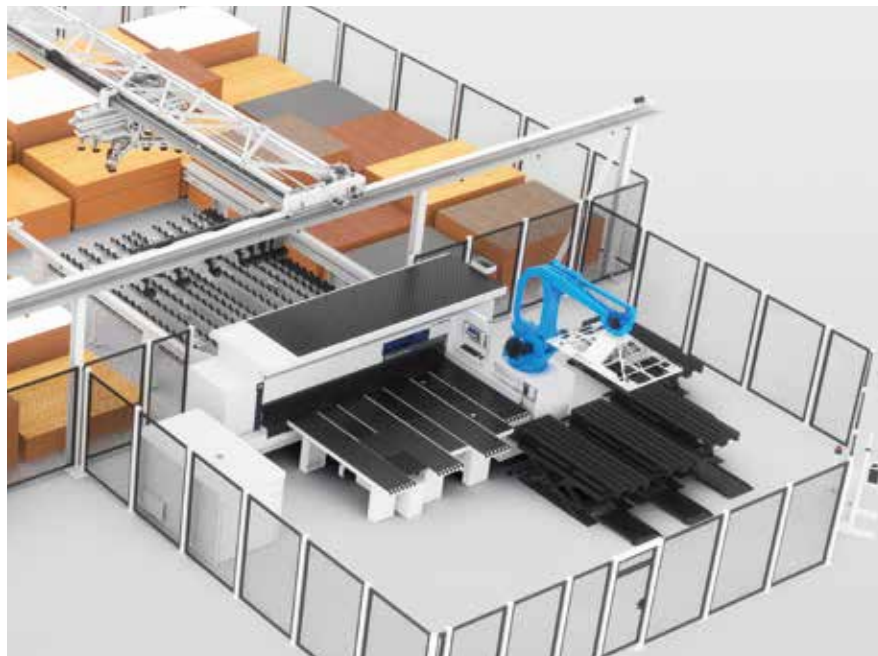


### Nowości w skrócie

- 1 Robot i cokół** – robot najnowszej generacji, dostosowana pozycja robota i zmodyfikowany cokół robota
- 2 Wyrównanie płyt** – bez urządzenia wyrównującego w standardzie (po wysunięciu płyty jest ona wyrównywana przez robota); funkcja dodatkowego wyrównywania płyt oraz urządzenie wyrównujące są dostępne opcjonalnie
- 3 Etykietowanie na belce dociskowej Advanced** – wariant podstawowy do w pełni automatycznego etykietowania z 3 zdefiniowanymi pozycjami; dla jeszcze większej elastyczności dostępny jest także wariant Premium
- 4 Magazyn buforowy o nowej konstrukcji** – z rowkowaną płytą MDF do układania na niej elementów
- 5 Obszar stołu z poduszką powietrzną** – w pierwszym korytarzu z jednoczęściowym składanym stołem i standardowo z 3 podkładkami w drugim i trzecim korytarzu; po zmianie na tryb ręczny można je wyjąć i zawiesić na ogrodzeniu ochronnym
- 6 Obrotowy wyświetlacz Multitouch** przy belce dociskowej z funkcją quickTip umożliwiającą optymalne ustawianie maszyny
- 7 Ręczna drukarka etykiet** dostępna w ramach wyposażenia dodatkowego, która zapewnia jeszcze większą elastyczność podczas oznaczania elementów



## Zalety flexTec w skrócie

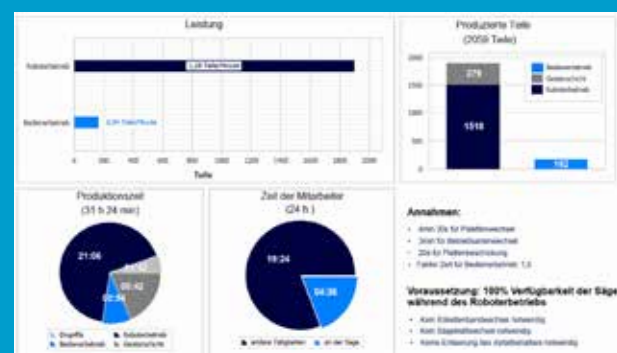


### W pełni automatyczny rozkrój pojedynczych elementów

- wszystkie pilarki są przystosowane do rozkroju zarówno w małych i średnich zakładach produkcyjnych, jak i w tych produkujących na skalę przemysłową
- modułowa budowa maszyny umożliwia zastosowanie licznych wariantów wyposażenia i dostosowanie jej do indywidualnych wymagań produkcyjnych
- płynny przebieg procesów z dużą przepustowością na małej powierzchni
- obsługa ograniczona do minimum, niskie koszty narzędzi i konserwacji
- wydajność do 1000 elementów na jedną zmianę w trybie pracy z robotem
- praca bez udziału personelu po zakończeniu zmiany

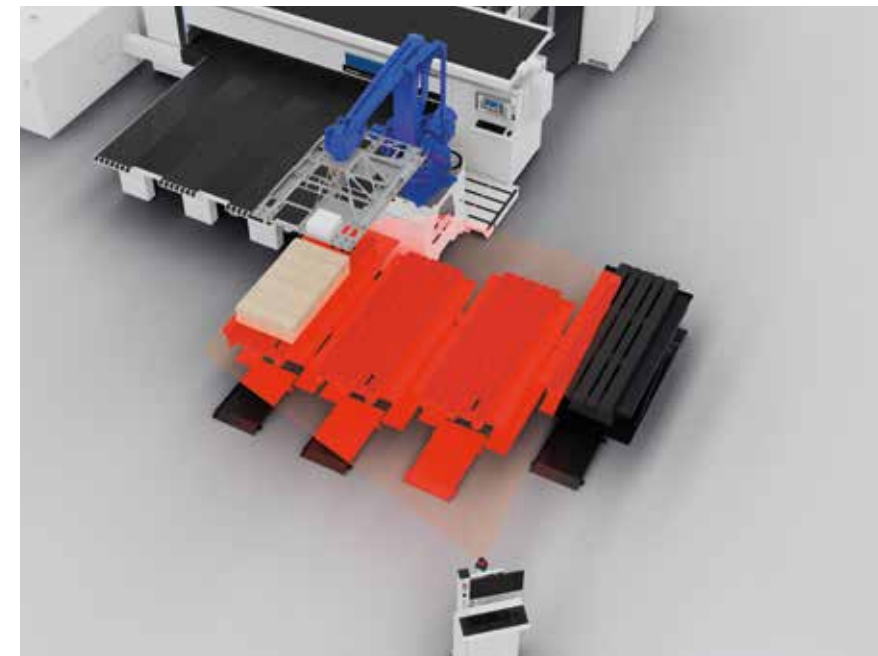
### Perfekcyjne podawanie i odbieranie elementów

- w pełni automatyczny rozkrój wzdłuż i w poprzek na jednej pilarce
- możliwość pracy bezobsługowej (aktywowanej w dowolnym momencie w zależności od trybu pracy) zamiast ręcznego podawania i odbierania elementów
- robot radzi sobie nawet z podawaniem i odbieraniem reszt, o ile zostaną one rozładowane w zarezerwowanym dla nich miejscu lub odprowadzone do magazynu
- możliwość automatycznego etykietowania gotowych elementów – etykiety mogą zawierać informacje o danym elemencie albo o danym zamówieniu, które będą przydatne na dalszym etapie produkcji
- w trybie ręcznym możliwy jest także zwykły rozkrój pakietów płyt, a także cienkich i ponadprzeciętnie dużych bądź małych płyt; sam robot może podawać i odbierać elementy o długości do 3.200 mm, a z wyposażeniem dodatkowym – nawet do 4.200 mm



### Inwestycja, która się opłaca

- symulacja produkcji indywidualnych planów rozkroju w fazie oferty
- optymalizacja wyników symulacji z naciskiem na maksymalną automatyzację rozkroju i najwyższą wydajność
- przejrzyste informacje dotyczące oczekiwanej wydajności, czasu produkcyjnego i liczbie zmian stosu
- wyświetlanie czasów produkcji przebiegającej w sposób automatyczny, podczas których operator może być zaangażowany w innych obszarach produkcji
- pokazanie potencjału optymalizacji np. wykorzystanie czasu po zakończeniu zmiany albo krótsze czasy produkcji



**Do obsługi robota nie są wymagane żadne specjalne kwalifikacje z dziedziny robotyki czy też programowania!**

### Obrobka bez udziału operatora

- w trybie pracy z udziałem robota na dłuższych odcinkach nie jest wymagana ingerencja operatora
- robot przesuwają płyty wykorzystując technologię podciśnienia, pracuje z dużą precyzją, nie wymaga częstej konserwacji i odznacza się wysoką dostępnością techniczną
- dzięki sprawdzonemu robotowi przemysłowemu ewentualne przerwy w produkcji są praktycznie wykluczone (dostępność techniczna robota wynosi niemalże 100%)
- do obsługi robota nie są wymagane specjalne kwalifikacje z dziedziny robotyki i programowania
- bardzo niski wskaźnik błędów w trybie pracy z robotem

### Docinanie bez ograniczeń

- pełna elastyczność podczas tworzenia planów rozkroju dzięki technologii docinania
- możliwość docinania bez ograniczeń pod warunkiem zachowania dopuszczalnych minimalnych i maksymalnych wymiarów płyt
- części główne mogą mieć dowolną długość

### Bezpieczeństwo pracy z systemem

- w trybie pracy z robotem pulpit obsługi pilarki znajduje się w bezpiecznym położeniu: pozycja pulpitu obsługi jest kontrolowana przez czujniki przez cały czas pracy robota
- w trybie pracy z robotem pilarkę można obsługiwać za pomocą oddzielnego pulpitu obsługi, który znajduje się poza ogrodzonym obszarem bezpieczeństwa
- w trybie obsługi ręcznej zewnętrzny pulpit obsługi automatycznie się wyłącza
- lampka kontrolna (3-kolorowa) znajdująca się w ogrodzeniu zabezpieczającym informuje operatora o aktualnym trybie pracy pilarki
- korytarze między stolami z poduszkami powietrznymi w trybie automatycznym są zamykane



## Aplikacje i asystenci cyfrowi

### Kompleksowe wsparcie na każdym etapie produkcji

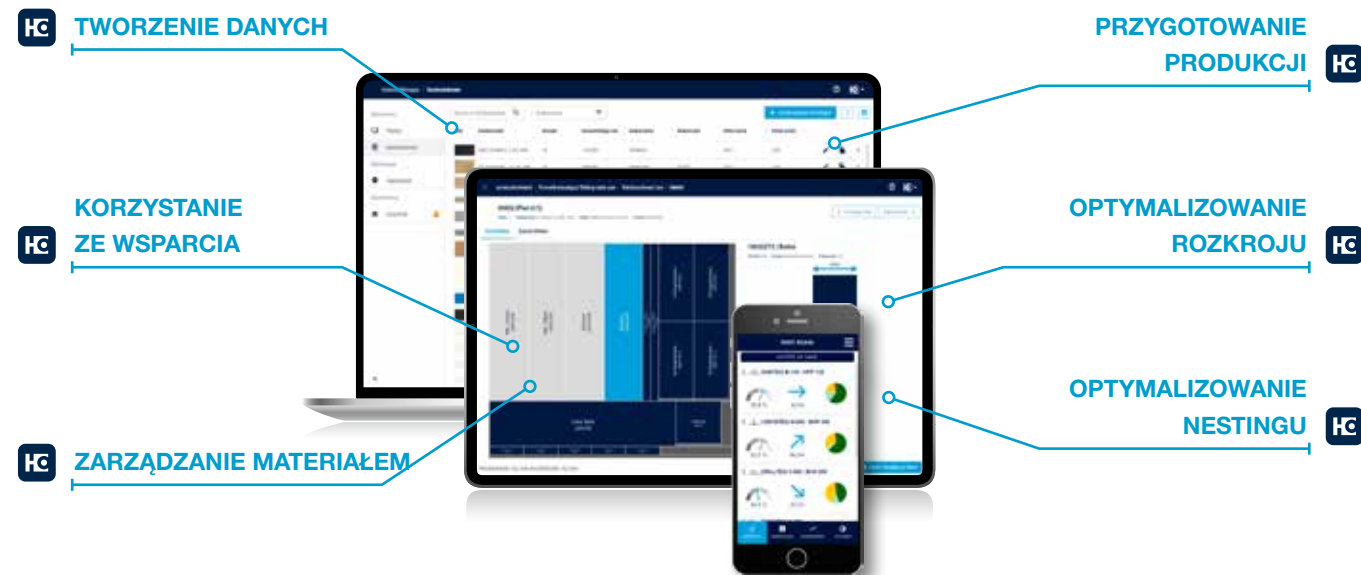
Niektórzy w dalszym ciągu przygotowują plany rozkroju przy użyciu kartki i długopisu, a chcąc sprawdzić pogodę sięgają jednak po smartfona, zamiast po prostu spojrzeć w okno. Zadaliśmy więc sobie pytanie, dlaczego nie połączyć tradycji z nowoczesnością? Nasze aplikacje i liczne rozwiązania cyfrowe ułatwią Ci codzienną pracę. Od teraz będziesz mieć nieograniczony dostęp do danych dotyczących maszyny, materiałów, narzędzi, planów rozkroju i elementów bezpośrednio w smartfonie lub na laptopie.

Więcej informacji na stronie [digital.homag.com](http://digital.homag.com)



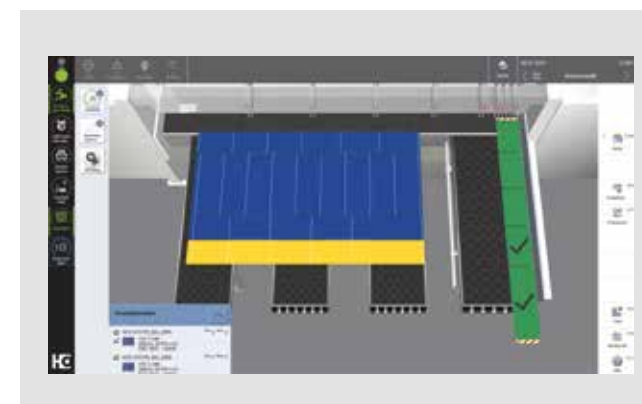
#### POZNAJ NASZE INTELIGENTNE ROZWIĄZANIA, KTÓRE SĄ:

- ✓ zawsze w dobrej cenie
- ✓ zawsze aktualne (nie ma konieczności wykonywania aktualizacji)
- ✓ zawsze łatwe w obsłudze (brak skomplikowanego oprogramowania)
- ✓ zawsze przydatne



## Oprogramowanie

Zawsze aktualne, inteligentne i opracowane przez ekspertów – tak w skrócie można opisać nasze dopasowane do Twoich potrzeb oprogramowanie obejmujące rozwiązania od optymalizacji, przez sterowanie maszyną aż po rozładunek elementów. Dzięki niemu będziesz mógł w pełni wykorzystać potencjał Twojej pilarki.



### STEROWANIE MASZINY

#### CADmatic 5 – zmiana perspektywy

CADmatic 5 jako sterowanie najnowszej generacji charakteryzuje się czytelną grafiką, informującą operatora maszyny o kolejnych krokach, które należy wykonać. W porównaniu z dotychczas stosowaną grafiką 1:1, prezentującą poszczególne kroki obróbcze w czasie rzeczywistym, jest to prawdziwa zmiana perspektywy!

Zalety:

- optymalne wsparcie dla operatora maszyn i ograniczenie do minimum ryzyka wystąpienia ewentualnych błędów
- sprawny i wydajny przebieg procesów
- 24-calowy ekran dotykowy Full-HD z obrazem panoramicznym umożliwiającym łatwą obsługę
- jednolita koncepcja obsługi dzięki interfejsowi użytkownika powerTouch
- wszystkie pilarki HOMAG ze sterowaniem CADmatic 5 są przygotowane do podłączenia do chmury tapio

Więcej informacji znajdziesz w katalogu pt. „CADmatic”.

#### NOWOŚĆ: quickTip – asystent optymalnego ustawiania maszyny

quickTip wyświetla operatorowi zalecenia dotyczące optymalnego ustawienia pilarki. Funkcje i parametry można aktywować centralnie w jednym miejscu w sterowaniu CADmatic, co ułatwia pracę, zapewnia płynne przebiegi procesów i pozwala na osiągnięcie wysokiej wydajności.



### ROZŁADUNEK I ODKŁADANIE ELEMENTÓW W STOSY

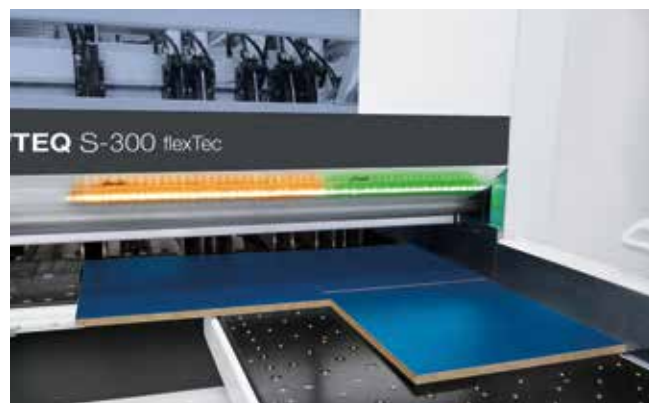
#### Algorytm rozładunku i odkładania elementów w stosy HOMAG

Inteligentny rozładunek i odkładanie elementów w stosy za pomocą robota działa według naszego stale udoskonalanego algorytmu (więcej na stronie 32).

Zalety:

- możliwość tworzenia stosów jednorodnych, z niejednakowymi elementami oraz indywidualnie zdefiniowanych
  - jeszcze większa elastyczność i znacznie łatwiejsza obsługa
- podgląd stosu w formie graficznej
  - oprogramowanie z góry określa liczbę stosów, które zostaną ułożone
  - w podglądzie można zobaczyć, jak będą wyglądały zaplanowane stosy
  - zapewnia to pełną przejrzystość i ułatwia planowanie produkcji
- dokładne prognozowanie czasu produkcji
  - algorytm na bieżąco oblicza czas pozostały do wyprodukowania gotowego stosu
  - na życzenie dane mogą być przesyłane do aplikacji MachineBoard
  - aplikacja wysyła powiadomienie gdy tylko stos jest już gotowy i potrzebne jest działanie operatora
  - ułatwia to planowanie i zapewnia optymalny przebieg pracy
  - operator nie musi nadzorować pracy pilarki, lecz może wykonywać w tym czasie inne, bardziej wymagające zadania

# Oprogramowanie



## SYSTEM UŁATWIAJĄCY OBSŁUGĘ

### intelliGuide Classic (wyposażenie dodatkowe)

intelliGuide informuje operatora o kolejnych krokach, które należy wykonać. W tym celu system wyposażony jest w listwę LED wzdłuż linii rozkroju. Kolorowe lampy LED umożliwiają intuicyjną obsługę oraz szybką i bezpieczną obróbkę.

- Dzięki nim operator widzi, że dany element jest już gotowy,
- musi być ponownie docięty albo należy go wyrzucić do pojemnika na odpady.
- Na podstawie lamp LED operator może też łatwo stwierdzić, czy wymiary ułożonego elementu odpowiadają wymiarom zadanym.



## OPTYMALIZACJA

### Schnitt Profi(t) (wyposażenie dodatkowe)

Wydajność dzięki planowaniu – tak w skrócie można opisać Schnitt Profi(t). Dzięki temu wiodącemu na świecie oprogramowaniu zoptymalizujesz proces rozkroju i systematycznie obniżysz jego koszty.

- płynne, precyzyjne i wydajne procesy gwarantujące optymalne zarządzanie projektami
- wydajny rozkrój dzięki możliwości ustawienia parametrów indywidualnie do procesów produkcyjnych
- pełna kontrola kosztów rozkroju – koszty materiałowe i czas trwania obróbki są automatycznie obliczane już na etapie przygotowania oferty
- optymalizacja planu rozkroju tylko w kilka sekund
- łatwa obsługa i wizualizacja graficzna

Więcej informacji znajdziesz w katalogu pt.: „Schnitt Profi(t)”.



## OPTYMALIZACJA

### intelliDivide (wyposażenie dodatkowe)

Wystarczy, że wczytasz listę elementów online i gotowe! Rezultat? Oprogramowanie przygotuje dla Ciebie plan rozkroju w kilku wariantach do wyboru – to dziecinnie proste!

Oprogramowanie w chmurze do optymalizacji – intelliDivide dysponuje znacznie większymi zasobami mocy obliczeniowej niż oprogramowanie na serwerze lokalnym, dzięki czemu użytkownik w krótkim czasie może otrzymać wiele wariantów optymalizacji.

Oprócz najefektywniejszego rozkroju operator maszyny może wybrać także inne kryteria optymalizacji, w pełni dostosowane do potrzeb produkcyjnych – takie jak, np. najkrótszy czas pracy maszyny albo najkorzystniejszy sposób podawania i odbierania materiału.

Oprogramowanie intelliDivide to doskonałe rozwiązanie zarówno dla małych i średnich zakładów produkcyjnych, jak i tych produkujących na skalę światową.



## SYSTEM UŁATWIAJĄCY OBSŁUGĘ

### materialManager Advanced

- automatycznie ustawia maszynę na materiał przeznaczony do rozkroju zapewniając tym samym większą wydajność i wyższą jakość produkcji
- pomaga mniej doświadczonym operatorom w wykorzystaniu wszystkich możliwości maszyny
- zapewnia większą trwałość narzędzi i ogranicza przerwy spowodowane wymianą narzędzi



## Wyposażenie podstawowe

Pilarki z serii flexTec są już w standardzie tak zaprojektowane, że do częściowo bezobsługowej pracy nie wymagają dodatkowego wyposażenia. W odróżnieniu od klasycznych pilarek, już w wyposażeniu podstawowym posiadają one szeroki wachlarz najróżniejszych opcji.



### Robot z trawersą ze ssawkami oraz ssawką wyrównującą

Sercem pilarek jest robot przemysłowy z trawersą ze ssawkami oraz ssawką wyrównującą. Trawersa odkłada elementy w pobliżu linii kątownego, gdzie są one dociskane do linii i dosuwane do podstawy chwytaka za pomocą ssawki wyrównującej. Jednocześnie dodatkowe czujniki w liniale kątowym kontrolują położenie i wyrównanie elementów. Zapewnia to najwyższą jakość rozkroju w trybie automatycznym.

### System Power-Loc

- **NOWOŚĆ:** półka na kolnierz gwarantuje łatwą i szybką wymianę tarczy piły
- **NOWOŚĆ:** skrócenie czasu potrzebnego na wykonanie konserwacji oraz brak uszkodzeń w materiale i narzędziach dzięki łatwemu i ergonomicznemu dostępowi do tarczy piły



### Automatyczne etykietowanie przy belce dociskowej – wersja Advanced

Etykiaciarka – niezbędna w trybie pracy z robotem i pomocna w trybie obsługi ręcznej – znajduje się już w wyposażeniu podstawowym. Automatycznie etykietuje ona wszystkie gotowe elementy lub pierwszy od góry element gotowego pakietu (w trybie obsługi ręcznej).

Warto wiedzieć: Etykiaciarka znajduje się przy belce dociskowej, czyli w zasięgu wzroku operatora i posiada dwie pozycje etykietowania i jedno stanowisko konserwacyjne.

- Pozycja etykietowania 1: dla elementów o szerokości do 130 mm
- Pozycja etykietowania 2: dla elementów o szerokości od 130 mm
- Stanowisko konserwacyjne: w odległości 500 mm od linii kątownego i bezpośrednio przed klapą rewizyjną z okienkiem do podglądu – aby ułatwić dostęp i wymianę etykiet

Jeszcze większą elastyczność, szczególnie pod względem stanowisk do etykietowania, zapewnia wariant Premium.

### Automatyczne etykietowanie przy belce dociskowej – wersja Premium

Napędzana przy użyciu serwośilnika oś przesuwu umożliwia indywidualne określenie pozycji etykiet wzdłuż linii rozkroju i linii kątownego – również wtedy, gdy jednocześnie obrabianych jest kilka wstępów materiału (Power Concept).

#### Belki dociskowe Advanced i Premium

- wymiary etykiet: 76 x 76 mm
- dla płyt, reszt i gotowych elementów
- dostarczanie dokładnych danych do rozładunku
- dostarczanie dokładnych danych do dalszej obróbki
- oszczędność czasu
- wyeliminowanie ewentualnych błędów
- optymalne wsparcie dla operatora



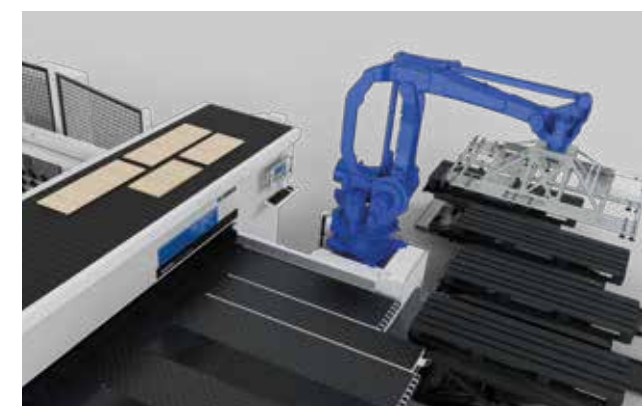
### Skanner powierzchni

- automatyczne obniżanie stołów odbiorczych w celu optymalnego formowania stosu
- Robot może odłożyć element dopiero wtedy, gdy poziom skanera powierzchni zostanie przerwany przez najwyższy punkt stołu podnoszonego lub stosu – służy to zapobieganiu kolizjom z sąsiednimi stosami.



### Obszar stołu z poduszką powietrzną

- Pierwszy korytarz jest wyposażony w rozkładany stół z poduszką powietrzną ułatwiający przełączanie między trybem automatycznym a trybem operatora.
- Drugi i trzeci korytarz są zamknięte trzema podkładkami. Po zmianie trybu na ręczną obsługę można je wyjąć i zawiesić na ogrodzeniu zabezpieczającym.
- W trybie pracy z robotem stół z poduszką powietrzną w pierwszym korytarzu jest składany i w każdy korytarz wsuwane są po 3 podkładki.



### Magazyn buforowy

Bezpośrednio nad belką dociskową znajduje się magazyn buforowy. Tam robot odkłada tymczasowo elementy, które mają zostać rozładowane albo ponownie doprowadzone do pilarki.

W trosce o bezpieczeństwo procesów magazyn buforowy jest wyposażony w stację czyszczenia dla ssawki wyrównującej znajdującej się na trawersie ze ssawkami. Dzięki niej odkładający się na ssawkach pył jest regularnie zdmuchiwany.



### Centralny docisk boczny

- zintegrowany bezpośrednio w wózku piły, skraca czas cyklu nawet o 25% w porównaniu z tradycyjnymi systemami
- siła docisku jest płynnie regulowana w zależności od grubości płyty, co gwarantuje precyzyjną obróbkę cienkich płyt, płyt pokrytych laminatem albo o delikatnej powierzchni; ponadto siła docisku ustawiana jest w zależności od wysokości pakietu – im wyższy pakiet płyt, tym mocniejszy docisk



## Wyposażenie podstawowe



### Chwytki

- mocne, dwupalcowe
- gwarantują bezpieczne pozycjonowanie materiału
- dolne palce chwytków można w razie potrzeby zdemontować
- siła nacisku chwytków jest ustawiana ręcznie w zależności od rodzaju materiału
- dzięki temu, że chwytki są krótkie i masywne, bezpiecznie podnoszą i transportują materiał – bez ryzyka jego uszkodzenia
- niezależnie od wysokości pakietów górne palce chwytków zawsze przylegają do materiału, dzięki czemu materiał nie podnosi się
- chwytki idealnie sprawdzają się w wielozmianowym trybie pracy



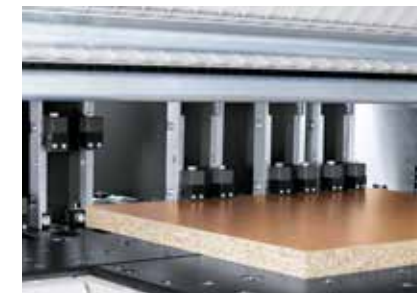
### Opatentowana technologia dustEx

System dustEx za pomocą łączonych dysz transportuje pył i wióry bezpośrednio do odciążu. Dodatkowo stół maszyny jest wyposażony w dysze, co jest korzystne szczególnie podczas rozkroju delikatnych materiałów oraz w przypadku podawania i odbierania ciężkich płyt i pakietów. Aby system dustEx działał jeszcze efektywniej, zalecamy zastosowanie osłony z pasków z tworzywa sztucznego.



### Kłapa pod wózkiem piły

Zapewnia ona łatwy dostęp do wózka piły w celu jego wyczyszczenia. Dzięki niej można szybko i komfortowo usunąć wióry po rozkroju.



### Odblokowanie chwytków

Funkcja ta zapobiega uszkodzeniom obrzeża i można ją aktywować już w trybie pomiaru elementów.



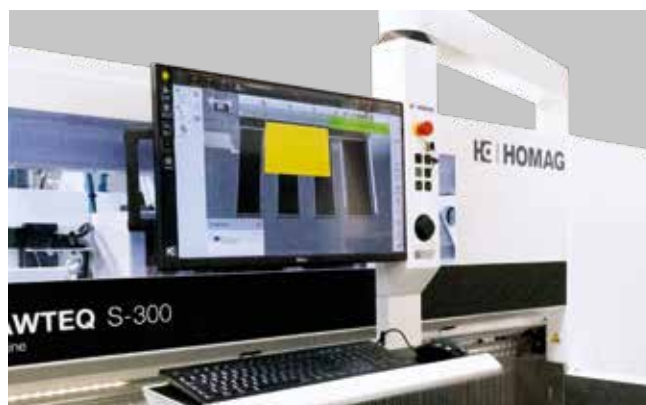
### Automatyczny liniał do przesuwania reszt

- przesuwa reszty z tylnego stołu maszyny do przodu



### Wchylny dotykowy ekran przy belce dociskowej

Umieszczony przy belce dociskowej ekran zapewnia wygodną i ergonomiczną obsługę.



### Jeden wózek – niezliczone korzyści

- **NOWOŚĆ:** ulepszone prowadzenie wiórów zmniejsza moc odciążu nawet o 12%
- stabilna, masywna konstrukcja gwarantuje dużą dynamikę pracy i wysoką precyzję
- płynna regulacja prędkości posuwu, umożliwiającą precyzyjny rozkrój materiałów o wymagającej powierzchni
- stałe wystawianie tarczy piły
- szybkie, precyzyjne i płynne pozycjonowanie tarczy piły głównej za pomocą opatentowanej prowadnicy liniowej z wahaczem
- oszczędność energii: silnik piły głównej nie podnosi się



### Belka podająca – precyzja i niezawodność

- wytrzymała i odporna na skręcanie
- sterowana elektronicznie
- precyzyjne prowadzenie dzięki podwójnemu wspornikowi w kształcie litery „T”
- elektromagnetyczny system pomiarowy gwarantujący dokładność pozycjonowania +/-0,1 mm na metr
- system pomiarowy nie ulega zużyciu i nie wymaga konserwacji

### Stabilna belka dociskowa dla najwyższej jakości rozkroju

- większy skok belki dociskowej; trawersa ze ssawkami może przejechać pod belką dociskową
- duża powierzchnia docisku zaraz przy linii cięcia ogranicza do minimum ryzyko powstania wibracji
- prowadnice liniowe po obu stronach
- listwa zębata i mniejsze koło zębate zapewniają równoległe wyrównanie
- precyzyjny rozkrój płyt również w pakietach
- na życzenie możliwość regulacji wysokości belki dociskowej (opcjonalnie)



## Wyposażenie dodatkowe

Pilarki HOMAG SAWTEQ S-300/S-310 flexTec i SAWTEQ S-400/S-410 flexTec odznaczają się maksymalną elastycznością. To zasługa nie tylko innowacyjnej koncepcji maszyny, lecz także bogatego wyposażenia dodatkowego. Zapoznaj się z naszą ofertą i sprawdź, co dla Ciebie przygotowaliśmy!



### Etykieciarka

Etykieciarka to prawdziwa innowacja dla pilarek z automatycznym podłączeniem do magazynu. Etykietuje ona surową płytę jeszcze przed rozkrojem, w czasie, który dotychczas nie był wykorzystywany – nie przerywając tym samym pracy pilarki. Etykieciarka jest dostępna także w połączeniu ze stołem do układania elementów w stopy ze zintegrowanym popychaczem.

- minimalne wymiary elementów: 170 x 170 mm
- do 10 etykiet/min, opcjonalnie do 15 etykiet/min
- etykietowanie bez przerywania pracy pilarki
- oszczędność czasu
- etykiety umożliwiają optymalne podawanie płyt podczas ich układania w stopy
- usprawnienie procesu produkcyjnego
- automatyczna kontrola drogi elementu
- możliwość późniejszego doposażenia maszyny w system etykietowania
- płynny przebieg procesów

**Etykieciarki można używać wyłącznie w trybie obsługi ręcznej.**

### Skaner kontrolny

Zamontowany bezpośrednio przy drukarce na belce dociskowej skaner kontrolny monitoruje na bieżąco poprawność oznakowania przyciętych elementów.

- idealne narzędzie do zapewnienia jakości w produkcji automatycznej
- wyeliminowanie wszelkich błędów: system samodzielnie sprawdza, czy części są oznaczone i czy kody kreskowe są czytelne
- automatyczne generowanie etykiety w przypadku, gdy sprawdzany element nie jest oznaczony lub jego oznaczenie jest nieczytelne



### Obrotnica do cięć czołowych

- obracanie płyt w pełni zintegrowane z cyklem pracy pilarki
- ułatwienie pracy dla operatora
- z funkcją automatycznego wyrównywania płyt
- oszczędność czasu potrzebnego na ustawienie płyty
- wysoki komfort obsługi
- znaczny wzrost wydajności

**Obrotnicy można używać wyłącznie w trybie obsługi ręcznej.**



### Stół do układania elementów w stopy ze zintegrowanym popychaczem

Standardowo kiedy z magazynu podawana jest nowa płyta, pilarka na moment musi przerwać swoją pracę. Aby tego uniknąć skonstruowaliśmy stół do układania elementów w stopy ze zintegrowanym popychaczem. W momencie, gdy pilarka tnie jeszcze płytę, kolejne płyty są już podawane z magazynu na stół, dzięki czemu proces obróbki przebiega niezwykle sprawnie i płynnie.

- stół idealnie sprawdza się w połączeniu z etykieciarką powierzchni HOMAG
- maszynę można w dowolnym momencie doposażyć w stół
- stół nie wymaga specjalnego przygotowania – wystarczy go tylko ustawić i podłączyć
- bez funkcji wyrównywania
- stół jest idealnie dopasowany do pilarki (wysokość, szerokość, szyny rolkowe)
- oszczędność czasu, gdyż pilarka nie zatrzymuje się



### Power Concept Premium

- dodatkowy, osobno pracujący chwytak
- chwytaki przy belce podającej, które w razie konieczności unoszą się, opuszczając obszar roboczy
- jednoczesna obróbka dwóch wstępów materiału o różnej długości
- precyzyjny rozkrój wąskich wstępów materiału
- dostosowany do Power Concept Premium algorytm sortuje materiał we wstępach bezpośrednio przy pilarce; bazuje on przy tym na danych z optymalizacji, dzięki czemu czas pracy maszyny jest jak najkrótszy

**Power Concept Premium działa wyłącznie w trybie obsługi ręcznej.**

### NOWOŚĆ: Pakiety Speed

Dzięki naszym pakietom SPPED (1) z Power Concept i (2) bez Power Concept będziesz produkować jeszcze szybciej, unikając przy tym przestoju. Jedynym warunkiem jest załadunek bezpośrednio z magazynu powierzchniowego HOMAG.

(1) Power Concept tnie ostatnią wstęgę materiału, podczas gdy belka podająca pozycjonuje kolejną płytę. Wyrównywanie bez zastosowania urządzenia wyrównującego dodatkowo skraca czas cyklu.

(2) Szybsza prędkość przejazdu belki podającej (powyżej 25m/min) i wyrównywanie bez zastosowania urządzenia wyrównującego skraca czas cyklu.



### Power Concept Advanced (dla pilarek bez stołu podnoszonego)

Power Concept Advanced jest kolejnym wariantem Power Concept Premium opracowanym z myślą o pilarkach z załadunkiem z przodu oraz pilarkach z możliwością łatwego podłączenia magazynu bez zintegrowanego stołu do układania materiału w stopy. Power Concept Advanced działa identycznie jak Power Concept Premium, ale jest korzystniejszy cenowo i można go łatwiej i szybciej zintegrować z pilarką.

**Power Concept Advanced działa wyłącznie w trybie obsługi ręcznej.**



## Wyposażenie dodatkowe

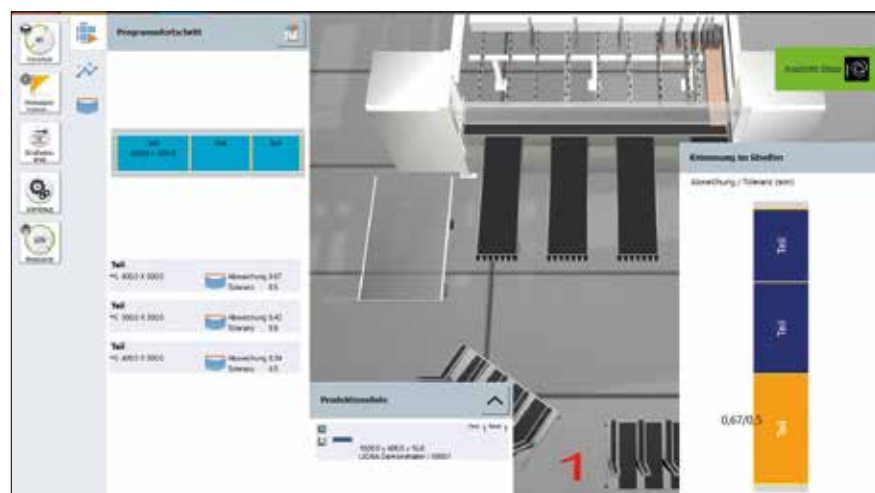


### Cięcie otworów oraz cięcie bez naprężeń

W momencie rozkroju na materiale dochodzi do naprężeń, które mogą negatywnie wpływać na jakość rozkroju. Aby temu zapobiec warto skorzystać z funkcji cięcia bez naprężeń. Za jej pomocą materiał jest wstępnie nacinany, dzięki czemu podczas właściwego rozkroju nie powstają naprężenia. W trybie obsługi ręcznej dzięki funkcji cięcia

otworów można wycinać w materiale różne otwory np. pod szkło czy zlewozmywak.

**Funkcja cięcia otworów działa wyłącznie w trybie obsługi ręcznej. W trybie obsługi ręcznej dostępne jest jedno-, dwu- lub trzystopniowe cięcie bez naprężeń. W trybie pracy z robotem jest dostępne dwu- lub trzystopniowe cięcie bez naprężeń.**



### **NOWOŚĆ:** Zintegrowany pomiar tolerancji toleranceCheck dla bardzo dokładnego rozkroju

Innowacyjna funkcja toleranceCheck gwarantuje zachowanie zadanych wymiarów i kątów nawet podczas obróbki materiału podatnego na naprężenia. Dodatkowo wykrywa ona także wszelkie nieprawidłowości w ułożeniu płyt i informuje o nich operatora. Zapewnia to nie tylko bezpieczeństwo kolejnych etapów obróbki, lecz także wysoką jakość rozkroju.

Ponadto zintegrowany pomiar tolerancji podnosi także wydajność. Warto wiedzieć: Funkcja toleranceCheck jest dostępna w atrakcyjnej cenie w pakieciez funkcją cięcia bez naprężeń. **toleranceCheck działa wyłącznie w trybie obsługi ręcznej. W trybie automatycznym możliwy jest tylko pomiar wstęg, wyświetlanie komunikatów ostrzegawczych i rejestrowanie pomiarów.**



### Składane stoły z poduszkami powietrznymi (wyposażenie dodatkowe)

- Korytarze między stolami z poduszkami powietrznymi są wyposażone w składane stoły.
- Dodatkowy stół w pierwszym korytarzu jest w standardzie wyposażony w dysze.
- W trybie obsługi ręcznej stoły można złożyć w dół lub w górę, aby zapewnić swobodny dostęp do linii rozkroju, zapobiec wyginaniu się cienkiego materiału oraz powiększyć powierzchnię roboczą.
- W trybie pracy z robotem dodatkowe stoły są składane i wszystkie korytarze są zamykane.

### Automatyczne cięcie pod kątem

Dzięki tej technologii cięcie pod kątem wykonywane jest w pełni automatycznie po wprowadzeniu odpowiednich danych do sterowania CADmatic.

**Z funkcji automatycznego cięcia pod kątem można korzystać wyłącznie w trybie obsługi ręcznej.**

### Obróbka płyt o długości powyżej 3200 mm

Dzięki nowemu programowi obróbcemu pilarka w trybie pracy z robotem jest w stanie automatycznie ciąć nawet płyty o dużych wymiarach > 3200 mm aż do 4200 mm.

Sposób działania:

- Po załadunku płyty przez tylny stół maszyny wykonywane jest wymuszone cięcie czołowe, aby uzyskać maksymalną długość płyty wynoszącą 3200 mm.
- Reszta płyty jest następnie ściągana do tyłu i składowana w szybie magazynowym w celu późniejszej obróbki.
- Dodatkowo zwiększa to efektywność i elastyczność w trybie pracy z robotem.



## Wyposażenie dodatkowe



### Funkcja Soft-Touch do materiałów wrażliwych na nacisk

Im bardziej różnorodne materiały, tym większe wymagania co do ich obróbki. Jesteśmy tego świadomi, dlatego opracowaliśmy najróżniejsze rozwiązania, aby umożliwić Ci obróbkę płyt komórkowych, warstwowych lub z tworzywa sztucznego. Nie zwlekaj i już dziś skontaktuj się z naszym przedstawicielem handlowym!

**Z funkcji Soft-Touch można korzystać wyłącznie w trybie obsługi ręcznej.**



### Zamykanie szczeliny cięcia

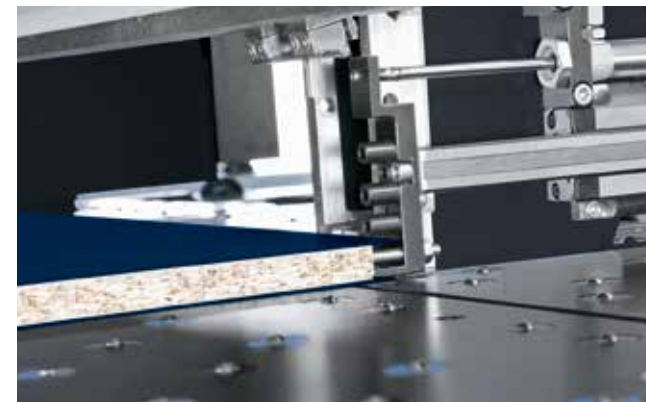
Szczelina automatycznie otwiera się i zamyka zgodnie z cyklem pracy pilarki, dzięki czemu wąskie odpady nie wpadają w szczelinę w stole.



### Wpusty i turbo wpusty

Funkcje te umożliwiają wykonywanie wpustów już podczas rozkroju, co gwarantuje dużą oszczędność czasu. Dodatkowo dzięki funkcji wykonywania turbo wpustów, wpusty wycinane są w iście ekspresowym tempie – jeszcze szybciej niż na centrum obróbczym.

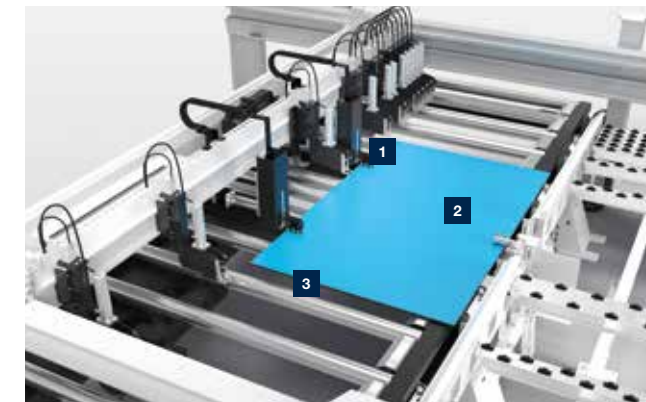
**Z funkcji można korzystać wyłącznie w trybie obsługi ręcznej.**



### Pneumatyczne ograniczniki do brzegowania

Znajdują się one w chwytakach i w razie potrzeby są aktywowane przez sterowanie CADmatic.

- wytrzymałe
- ustawiane na grubość płyty
- umożliwiają bezpieczny rozkroj materiałów o delikatnej powierzchni i z wystającą warstwą pokrywającą
- gwarantują dokładne pozycjonowanie



### 1 Mikrozgarniacze do cienkich płyt (tylko dla pilarek ze stołem podnoszonym)

Dzięki mikrozgarniaczom można przesuwac cienkie płyty o grubości już od 6 mm (o ile są one zgodne z wytycznymi HOMAG) na tylny stół maszyny. Pomiar wysokości pakietów wykonywany jest za pomocą bezdotykowego i nie wymagającego konserwacji, elektromagnetycznego systemu pomiarowego.

### 2 Stacja zgarniania cienkich płyt (tylko dla pilarek ze stołem podnoszonym)

Jest ona przeznaczona do zgarniania płyt o grubości już od 3 mm.

**Ze stacji można korzystać wyłącznie w trybie obsługi ręcznej.**

### 3 Super szybki załadunek (tylko dla pilarek ze stołem podnoszonym)

Tor rolkowy z automatycznym napędem, umieszczony na stole podnoszonym gwarantuje niezwykle szybką zmianę stosów.



## Wyposażenie dodatkowe



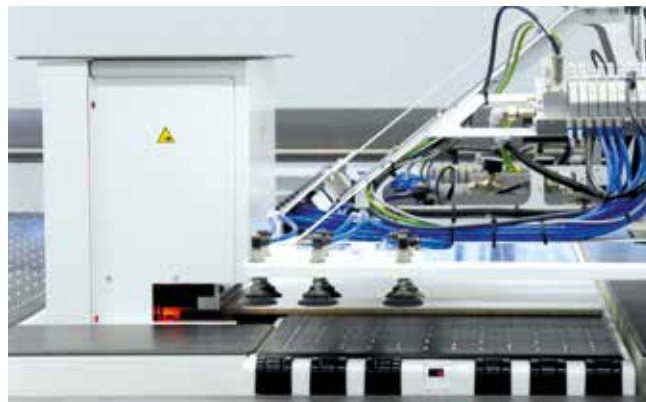
### Ostona z pasków z tworzywa sztucznego

- zamocowana z tyłu belki dociskowej
- chroni operatora maszyny przed pyłem
- usprawnia działanie odciągu



### Dodatkowy przycisk start/stop

- umożliwia uruchomienie programu z dala od pulpitu obsługi
- obok przycisku start/stop znajduje się również wyłącznik awaryjny



### NOWOŚĆ: System pomiaru jakości cięcia (MSQ)

- automatyczne monitorowanie jakości cięcia poprzez regularną kontrolę wyrwań
- uwzględnienie zależnych od materiału wartości granicznych i ostrzegawczych

### Duże możliwości dla Twojej produkcji:

- obiektywna i regularna ocena: częstsze pomiary jakości cięcia i jednoznaczna interpretacja wyników
- wymiana tarczy piły w zależności od potrzeb: wykorzystanie maksymalnego okresu trwałości tarczy piły oraz zwiększenie dostępności technicznej maszyny
- zmniejszenie liczby wybrakowanych elementów: mniejszy nakład pracy dzięki uwzględnieniu zdefiniowanych wartości granicznych
- zwiększenie bezpieczeństwa procesów i możliwość dalszej optymalizacji zarówno procesów, jak i kosztów



### Automatyczne usuwanie odpadów

Kompaktowe, praktyczne i ciche rozwiązanie – sercem automatycznego systemu usuwania odpadów jest wytrzymały rębak tarczowy z podłączonym zbiornikiem na odpady. System jest całkowicie zamknięty obudową i umieszczony w kabinie dźwiękoszczelnej.

- bezużyteczne ścinki spadają przez klapę na odpady na taśmę transportową skąd są transportowane do rębaka tarczowego
- rębak wciąga odpady i rozdrabnia je
- rozdrobnione odpady są za pomocą mechanizmu automatycznie wyrzucane do góry i trafiają do pojemnika na odpady

**Z systemu automatycznego usuwania odpadów można korzystać wyłącznie w trybie pracy z robotem.**

### Teraz z wbudowanym bezpośrednim odciąganiem w obszarze usuwania odpadów (opcjonalnie)

Zalety: W pełni automatyczne usuwanie odpadów pozwala operatorowi zaoszczędzić dużo czasu i zająć się bardziej wymagającymi zadaniami. W trybie pracy z robotem nie są już wymagane żadne działania ze strony operatora. Usuwanie odpadów przebiega całkowicie autonomicznie, pod warunkiem, że można je bezpośrednio spalić. Oznacza to mniej przestojów maszyny, czyli większą wydajność!



### Drukarka etykiet: mała rzecz – wielki efekt

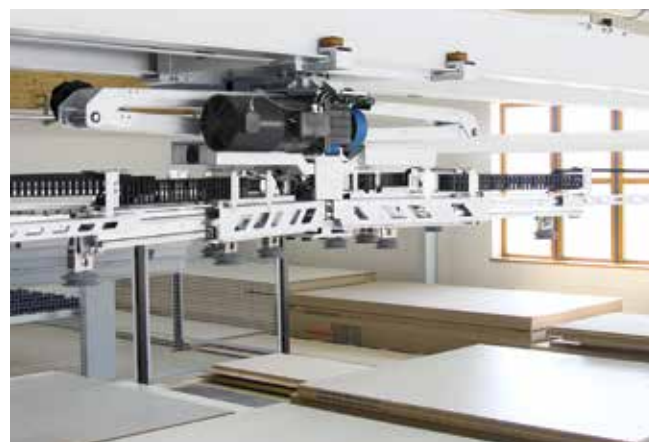
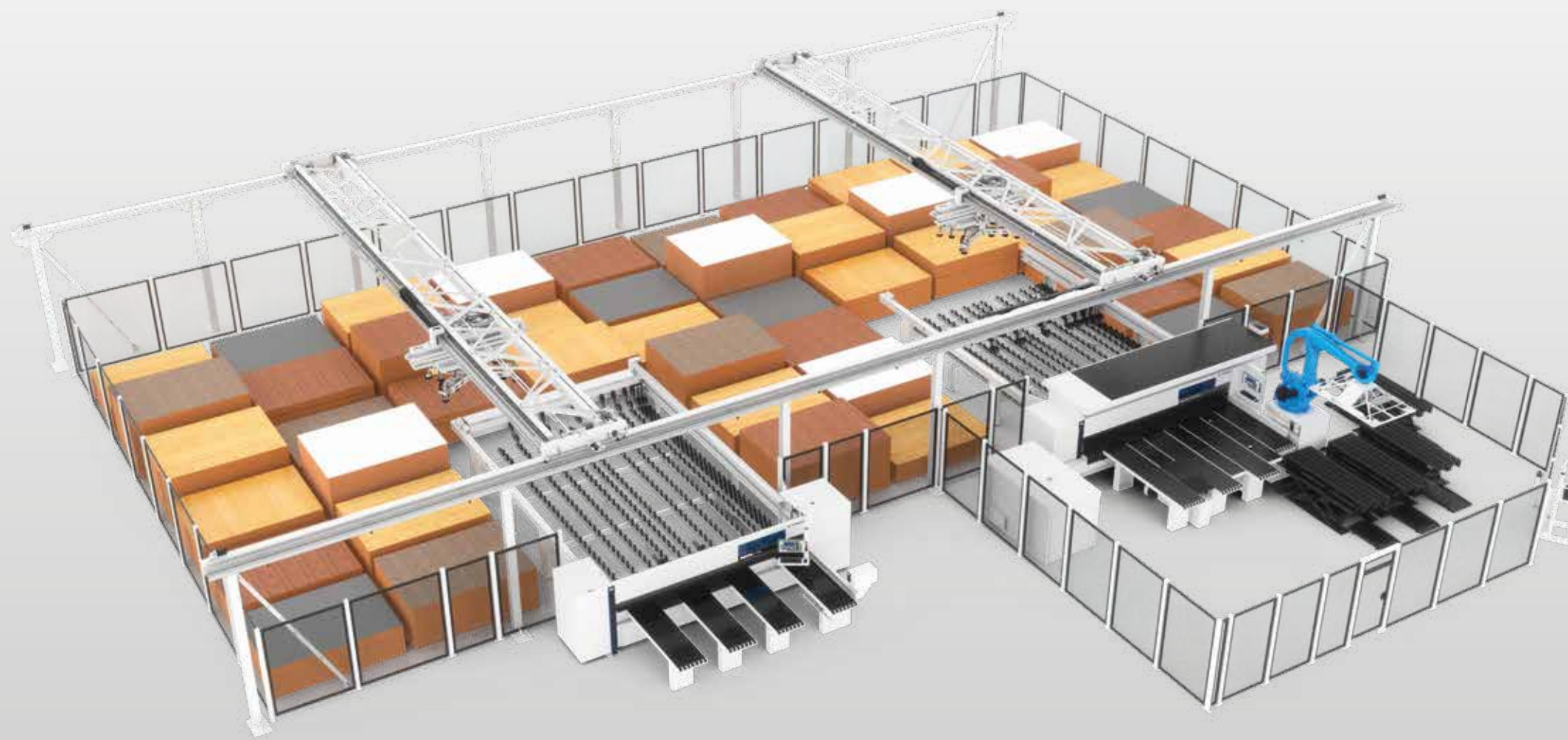
Drukarka etykiet jest wbudowana w cokole robota. Dzięki niej wygodnie, bezpośrednio na pilarcie zaprojektujesz etykiety, na których możesz umieścić kod kreskowy, tekst oraz grafikę. Ponadto w połączeniu z oprogramowaniem do optymalizacji rozkroju Schnitt Profi(t) możliwa jest dalsza obróbka elementów - zgodnie z wydrukowanymi instrukcjami. W ten sposób można perfekcyjnie zintegrować pilarkę z procesem produkcyjnym.

**Z drukarki etykiet można korzystać wyłącznie w trybie obsługi ręcznej.**



## Magazyny, które „rosną” wraz z Twoimi potrzebami

Szerokie spektrum elementów, wysoka prędkość i pełne wyposażenie – nasze magazyny łączą w sobie wszystkie zalety automatyzacji oraz inteligentnej logistyki. Aby umożliwić jeszcze bardziej optymalną integrację magazynu z pilarką poszerzyliśmy naszą ofertę magazynów STORETEQ P-300 i P-500 o magazyny STORETEQ P-310 i P-510 na drugim poziomie oraz o dwupoziomowe magazyny STORETEQ P-320 i P-520. Dzięki oprogramowaniu woodStore nasze magazyny zapewniają nie tylko inteligentną logistykę, lecz także odczuwalne efekty optymalizacji wynikające z wysokiej niezawodności, dostępności i optymalnej integracji danych.



**Trawersa ze ssawkami ST71** w osi X stanowi idealne wyposażenie dodatkowe dla magazynu płyt. Całkowicie samodzielnie generuje ona dane potrzebne do podawania i odbierania płyt, gwarantując tym samym wysokie bezpieczeństwo procesów. Co ważne, operator maszyny nie musi wprowadzać już żadnych danych.

### Magazyny powierzchniowe HOMAG – optymalizacja obszarów magazynowych i oszczędność miejsca

- jedno oprogramowanie, wiele możliwości: oprogramowanie do magazynu woodStore rozwija się wraz z Twoimi potrzebami
- żadnych kompromisów: możliwość skonfigurowania rozwiązania najbardziej dopasowanego do swoich potrzeb
- inteligentny tryb standby – maszyna zużywa energię tylko wtedy, gdy pracuje
- optymalne wykorzystanie materiału aż po same reszty dzięki przemyślanemu systemowi zarządzania materiałem
- podawanie i odbieranie płyt bez dodatkowych kosztów – możliwość podawania i odbierania oklejonych płyt o grubości od 3 mm dzięki dostępnej w standardzie trawersie ze ssawkami ST61
- idealne dopasowanie: optymalne wykorzystanie dostępnej powierzchni, bez konieczności rozbudowywania hali produkcyjnej
- kompleksowe rozwiązanie od jednego dostawcy obejmujące pilarkę, maszynę do nestingu, magazyn i oprogramowanie



### Duża różnorodność materiałów

Tworzywo sztuczne, szkło akrylowe, laminat, płyta oklejona, a może płyta nieoklejona? Nasze magazyny powierzchniowe to niekwestionowani mistrzowie także w zakresie podawania i odbierania płyt.

- waga płyty do **350 kg**, długość płyty do **5600 mm**
- bezpieczny transport również w przypadku elementów o powierzchni strukturalnej
- duża stabilność podwójnych nożyc zapewnia precyzyjne podawanie i odbieranie płyt
- możliwość podawania i odbierania płyt z tworzywa sztucznego



### STORETEQ P-500/P-510/P-520 – elastyczność i różnorodność materiałów połączona w jednym systemie magazynowania

Stabilna konstrukcja magazynów STORETEQ P-500/P-510/P-520 zapewnia dużą elastyczność podczas układania elementów na długość i szerokość.

- rozpiętość do **16 m** oraz długość drogi przejazdu do **100 m**
- bezpieczeństwo i redukcja drgań również podczas układania elementów o maksymalnych wymiarach





## 10 najważniejszych zalet sterowania woodStore

1. otwarta baza danych umożliwiająca bezprzewodową integrację pilarki z magazynem
2. dotykowy terminal zapewniający dużą przejrzystość oraz ergonomiczną obsługę
3. system Smart Connected gwarantujący integrację maszyny obróbczej z magazynem
4. system magazynowania IntelliStore automatycznie i elastycznie dopasowujący się do warunków produkcji
5. kompletne zarządzanie resztami poprodukcyjnymi zapobiegające ich gromadzeniu
6. zarządzanie pracą wózka widłowego pozwala na rozkrój materiału niezależnie od jego załadunku do pilarki
7. zintegrowane zarządzanie magazynami zewnętrznymi
8. łatwe edytowanie list produkcyjnych umożliwiające szybkie wprowadzanie zmian do zamówień oraz zmianę ich kolejności
9. różnorodne strategie magazynowania umożliwiające łatwe dostosowanie sposobu magazynowania do przebiegu produkcji
10. zwiększenie wydajności dzięki optymalizacji kolejności produkcji

## woodStore 8. Mobilny, zintegrowany, przyjazny dla użytkownika



### Mobilna obsługa

Za pomocą mobilnych urządzeń końcowych, podłączonych do sieci WLAN, można sterować różnymi funkcjami maszyny.



### Zarządzanie użytkownikami

Do magazynu jest przypisanych 40 różnych uprawnień, dzięki czemu może on być obsługiwany przez kilku użytkowników w różnym zakresie.



### System Smart Connected

Zapewnia on pełne zintegrowanie pilarki z magazynem w jeden system rozkroju z ustandaryzowanymi interfejsami.



### Powiadomienie e-mail

W przypadku zakłóceń w pracy magazynu system wysła powiadomienie na zdefiniowany adres mailowy.



### Analiza dostępu do bazy danych

Baza danych klientów jest sprawdzana pod kątem wydajności. Wynikiem sprawdzenia jest protokół, który umożliwia zidentyfikowanie tzw. „wąskich gardeł” w jej obszarze.



### Smart Separation Learning

W pełni automatyczne rozdzielanie płyt – wymagane są tylko dwa ustawienia dotyczące obsługi płyt.



### IntelliStore

Wszystkie ruchy magazynowe są nieustannie monitorowane i automatycznie dopasowywane do aktualnych warunków produkcji.



### Zintegrowana baza danych ze zdjęciami

Łatwe wybieranie i przyporządkowywanie dekorów do realistycznej prezentacji płyt dostępnych w magazynie.



### Zarządzanie resztami

Automatyczne magazynowanie reszt z pilarki ze zintegrowaną funkcją pomiaru płyt podczas ich pobierania oraz z funkcją zarządzania ręcznym magazynem na reszty.



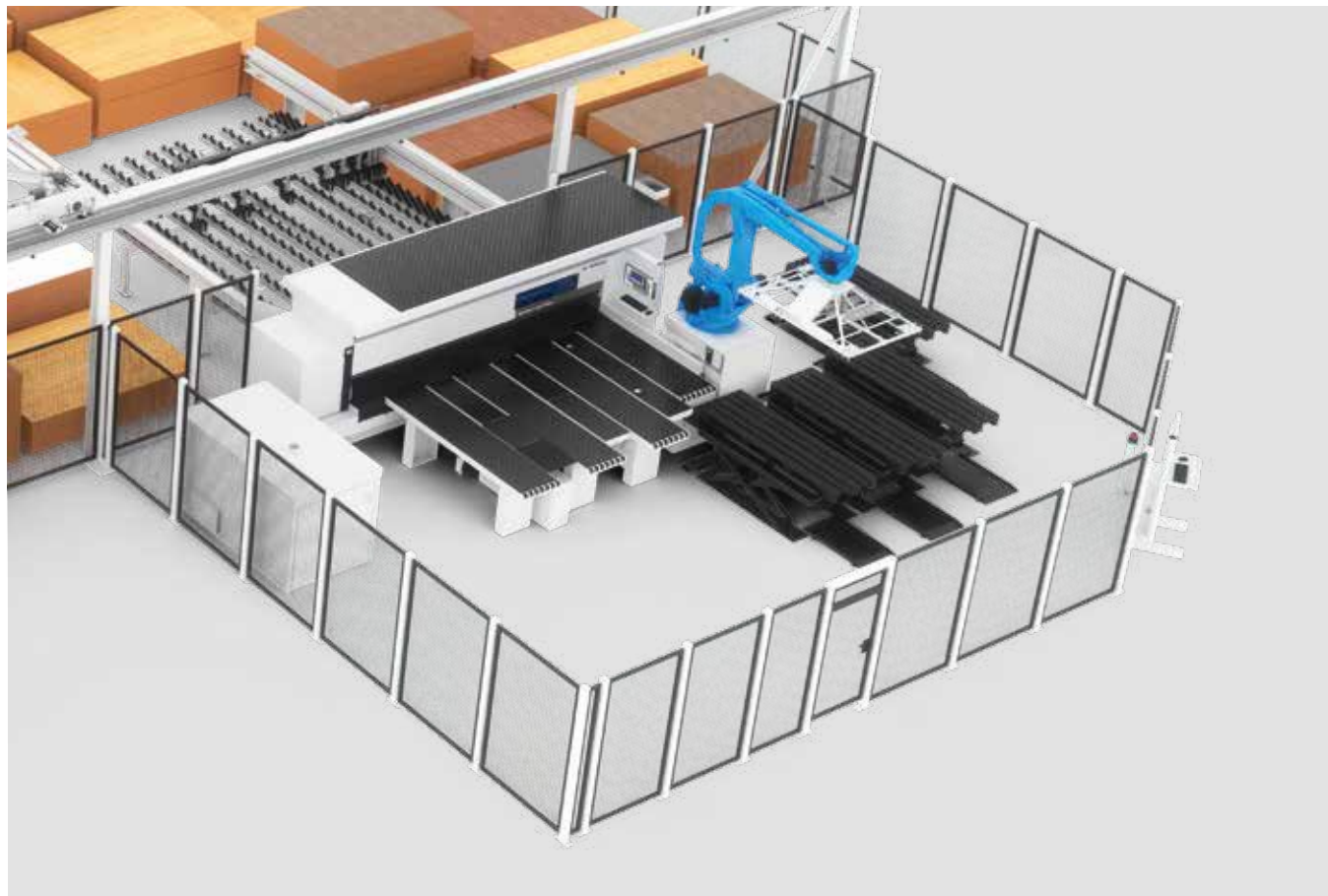
### woodStore Analyzer

woodStore Analyzer umożliwia analizowanie głównych funkcji magazynu w dowolnym czasie, tak aby klient mógł sprawdzić, czy w optymalny sposób korzysta z systemu magazynowania.



## Warianty załadunku elementów

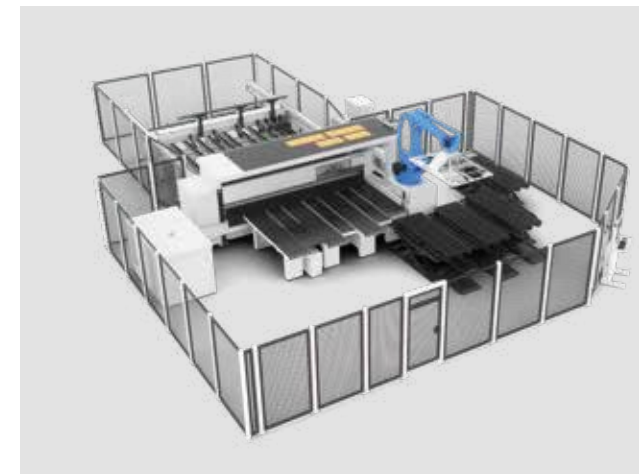
Wszechstronność pilarek z robotami SAWTEQ S-300/S-310/S-400/S-410 flexTec jest widoczna już na etapie załadunku elementów, gdyż można podawać do nich elementy na różne sposoby. Sprawdź, który wariant najbardziej Ci odpowiada!



### Załadunek za pomocą magazynu powierzchniowego

Klientom, którzy cenią sobie wysoki stopień automatyzacji oferujemy magazyny powierzchniowe dostosowane dokładnie do ich potrzeb – od podstawowych rozwiązań dla małych zakładów produkcyjnych, aż po te bardziej złożone przeznaczone do produkcji na skalę przemysłową. Dzięki nim można nie tylko znacząco usprawnić przebieg procesu produkcyjnego, lecz także obniżyć jego koszty w przeliczeniu na element.

- mniejsze zapotrzebowanie na powierzchnię
- atrakcyjna cena
- przejazd w osiach X i Y
- perfekcyjne zintegrowanie pilarki z magazynem
- bezbłędne podawanie i odbieranie elementów – również przy udziale tylko jednego operatora
- łatwa i ergonomiczna obsługa
- magazyn steruje pilarką



### Załadunek za pomocą stołu podnoszonego

- w przypadku pilarek ze stołem podnoszonym załadunek elementów odbywa się za pomocą stołu podnoszonego wspartego na czterech kolumnach i napędzanego elektro-hydraulicznie
- automatyczny pomiar wysokości pakietów
- stół podnoszony wyposażony seryjnie w profile wzdłużne oraz urządzenie do tastowania
- stół nadaje się także do cienkich płyt o grubości od 9,5 mm, a w trybie obsługi ręcznej w połączeniu z dostępnymi w wyposażeniu dodatkowym mikrozgarniaczami i systemem zgarniania cienkich płyt - także do płyt o grubości już od 3 mm (patrz str. 19)
- stół nie wymaga konserwacji ani smarowania
- w celu zapewnienia precyzyjnego rozkroju ścianka odbojowa jest odłączona od łoża maszyny



### **NOWOŚĆ:** Załadunek za pomocą jednoosiowego portalu STORETEQ F-100 (wyłącznie dla pojedynczych pilarek bez stołu podnoszonego)

Automatyzacja na jak najmniejszej powierzchni – tak w skrócie można opisać nasz nowy jednoosiowy portal do załadunku STORETEQ F-100. Zabiera on kolejne płyty ze stanowiska układania w stosy umieszczonego obok lub za pilarką, w razie potrzeby obraca je i następnie układa na stole pilarki – a co najważniejsze – cały proces przebiega bezpiecznie i w pełni automatycznie.

- w zależności od wymagań przestrzennych dostępne są różne możliwości ustawienia portalu
- ruchomy podnośnik z trawersą ze ssawkami
- obrotnica – umożliwia obracanie płyt do 90 stopni
- automatyczny rejestr ciężaru płyt
- ergonomiczne podawanie i odbieranie elementów
- wysokość stosu 1800 mm
- maks. waga płyty 250 kg
- w standardzie możliwość rozbudowy do maks. 8 stacji
  - maks. 3 maszyny
  - maks. 4 stanowiska magazynowania



## Inteligentny rozładunek elementów

Sprzęt i oprogramowanie, które idealnie ze sobą współgrają – oprogramowanie do rozładunku elementów z inteligentnym algorytmem zapewnia bezobsługowe działanie pilarek SAWTEQ S-300/S-310/S-400/S-410 flexTec na długich odcinkach. Robot i samoczynnie opuszczające się stoły podnoszone pracują bez potrzeby ingerencji operatora, aż do momentu, gdy stosy się zapelniają.



### Zaleta: pomoc operatora nie jest potrzebna przez długi czas

Pilarki wyposażone w stoły podnoszone w obszarze działania robota mogą, niezależnie od wybranego wariantu rozładunku, przez długi czas pracować całkowicie bezobsługowo.

### Sposób działania: pomysłowa automatyzacja

Elementy opuszczają pilarkę w kolejności, w której były przycinane.

Robot na bieżąco układa stabilne stosy. W procesie rozładunku wykorzystywany jest także magazyn buforowy elementów. Dzięki temu stoły podnoszone są w sposób bardziej inteligentny wykorzystywane do tworzenia idealnych stosów.

Gniazdo do rozkroju jest wyposażone w skaner powierzchni, który w czasie rzeczywistym mierzy wysokość stosu elementów na stołach podnoszonych, by utrzymać optymalną wysokość stołu podnoszonego.

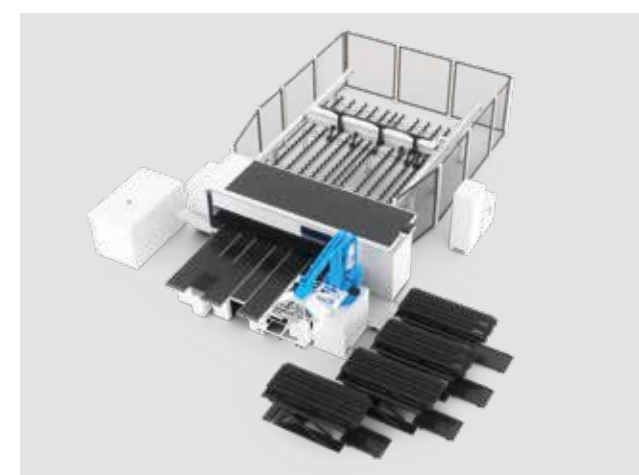
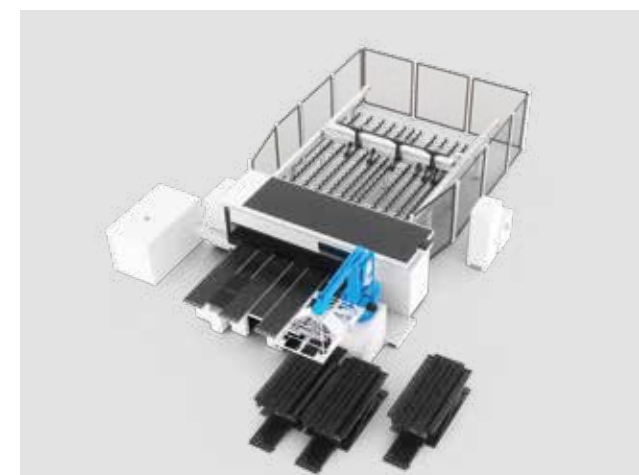
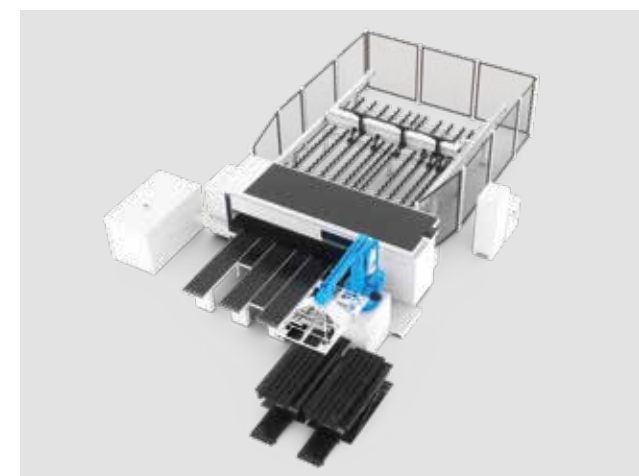
Podnoszenie stołów do rozładunku umożliwia bezkolizyjny rozładunek elementów. W zasięgu ramion robota mogą się znajdować aż 4 duże stoły do rozładunku.

### Efekt: pełna wydajność

- Podczas rozładunku elementów robot może tworzyć stosy zoptymalizowane pod kątem zajmowanego miejsca lub pod kątem kolejnych procesów.
- Robot zawsze stara się wykorzystać maksymalną wysokość stosu.
- Mimo, że tworzy on mniejszą liczbę stosów niż podczas ręcznego rozładunku, to stosy te są bardziej stabilne.
- Operatorzy przez dłuższy czas nie muszą wykonywać żadnych czynności przy maszynie.

Dzięki temu zapotrzebowanie na powierzchnię do obsługi dla operatora jest znacznie mniejsze. Wszystko to przekłada się na szybszy zwrot z inwestycji.

- Istnieje możliwość tworzenia stosów jednorodnych lub złożonych z niejednakowych elementów — wybór należy do Ciebie!



### Warianty stołów podnoszonych dla różnych potrzeb

Różnorodność materiałów, przeznaczenie produktu, liczba realizowanych jednocześnie zleceń: jest wiele parametrów, od których zależy dobór odpowiedniej liczby, wielkości i rozmieszczenia stołów podnoszonych. Wymagania są bardzo różne, dlatego nasi specjaliści wspólnie z Tobą opracują najlepszy układ stołów podnoszonych dla Twojego zakładu produkcyjnego.

- wymagany jest co najmniej jeden duży i jeden mały stół podnoszony
- można ze sobą połączyć maksymalnie trzy duże i dwa małe stoły podnoszone

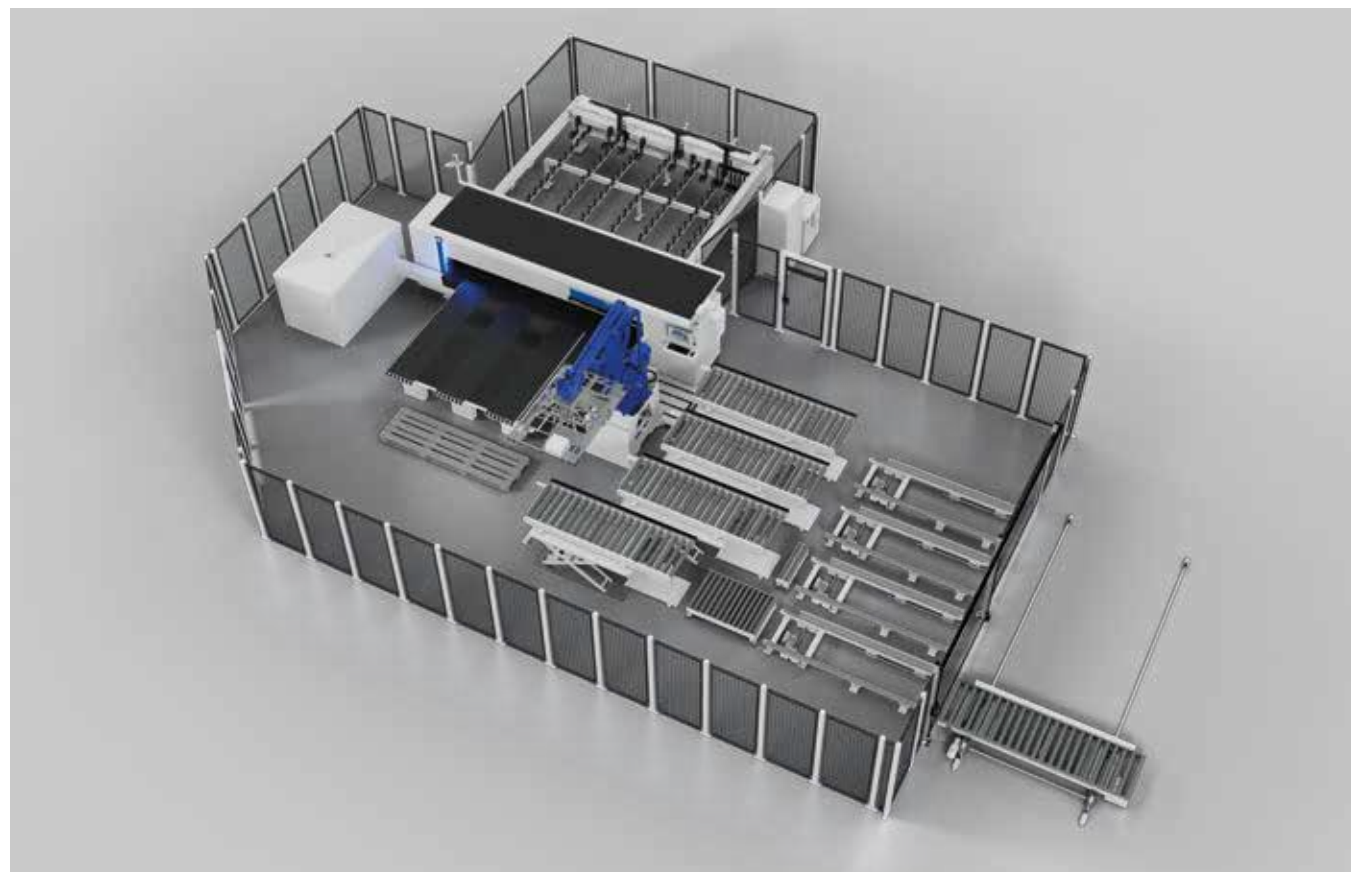
### Warto wiedzieć:

Z doświadczeń ostatnich lat wynika, że konfiguracja z czterema dużymi stołami odbiorczymi zazwyczaj zapewnia największą elastyczność i najlepszą wydajność w zakresie rozładunku.



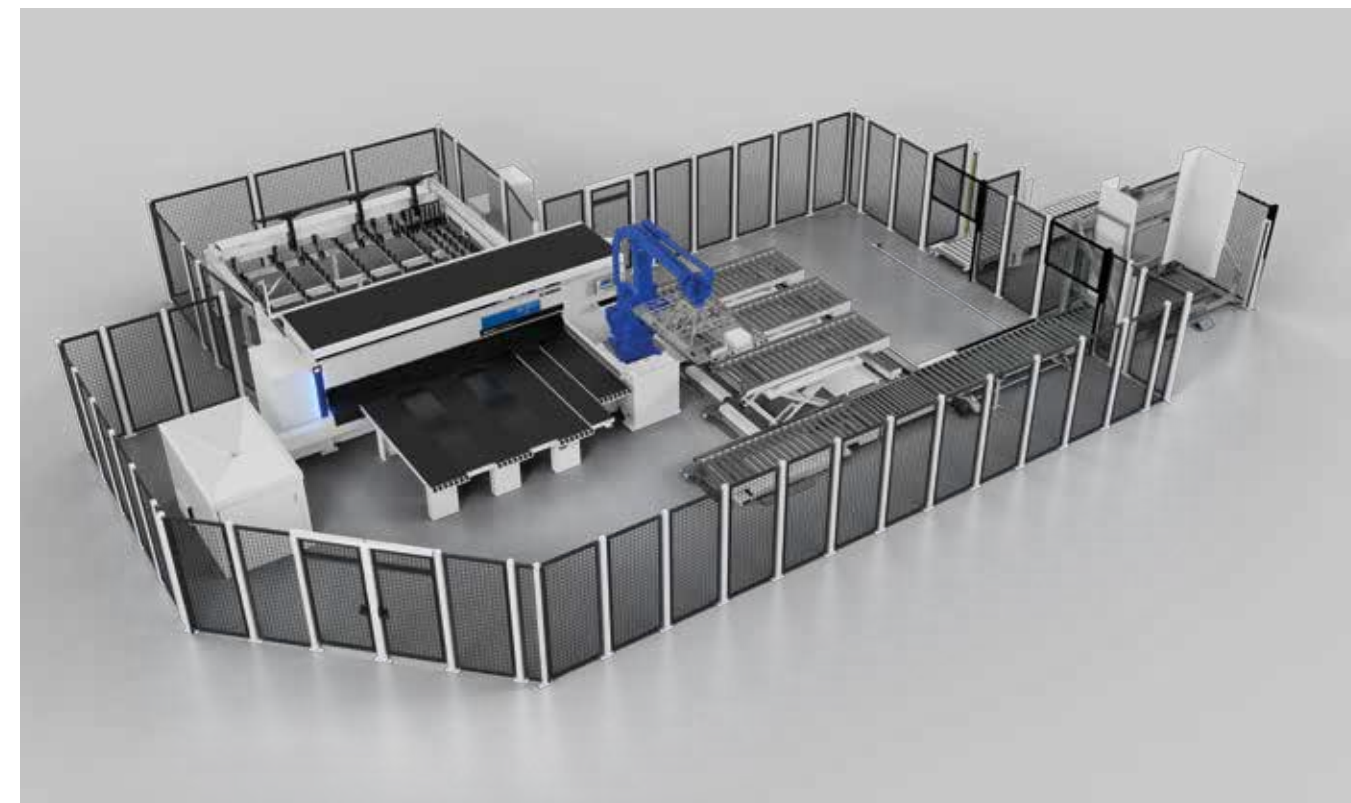
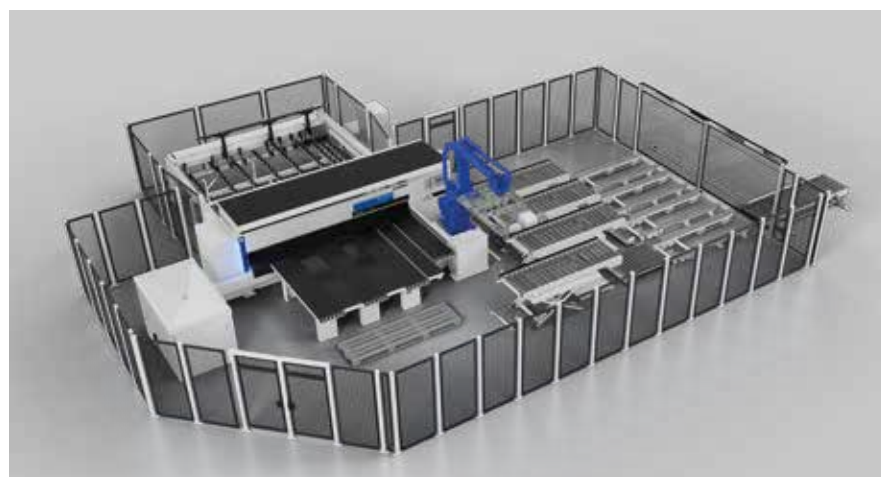
## Inteligentny rozładunek elementów

W drodze do pełnej automatyzacji – aby jeszcze bardziej odciążyć operatora maszyny przygotowaliśmy rozwiązania do półautomatycznego oraz w pełni automatycznego transportu gotowych stosów. Inteligentne oprogramowanie do rozładunku umożliwia nie tylko sam rozładunek elementów, lecz także transport gotowych stosów. Dzięki temu konieczność ewentualnych interwencji ze strony operatora będzie ograniczona do minimum.



### Półautomatyczny transport końcowy stosów:

- pilarka flexTec może jeszcze dłużej pracować bez udziału operatora
- stosy są automatycznie odprowadzane ze strefy odkładania robota
- liczba stosów, które można wyprodukować podwaja się do następnej zmiany stosu



### Automatyczny transport końcowy stosów:

- Wyprodukowane elementy są rozładowywane na palety lub płyty podkładowe. Następnie są one wywożone ze strefy bezpieczeństwa na torach rolkowych.
- Ingerencja ze strony operatora nie jest wymagana.



### Podawanie płyt podkładowych

Płyty podkładowe są podawane do maszyny w trybie just-in-time (na czas) za pomocą transportera łańcuchowego

- podawanie przebiega równolegle z produkcją na innych stacjach do rozładunku
- nie jest wymagana ingerencja ze strony operatora
- istnieje również możliwość stosowania palet

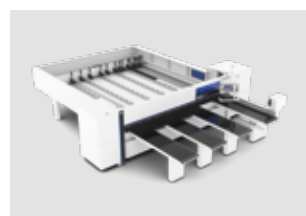
### Automatyczne wyrównywanie

W celu zapewnienia optymalnego tworzenia stosów płyty podkładowe lub opcjonalnie palety są wyrównywane już na wlocie.

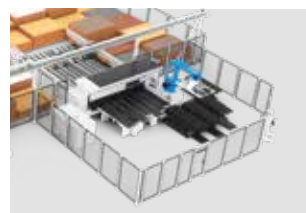


## Wydajność i stopień automatyzacji skrojone na miarę

↑ WYDAJNOŚĆ



SAWTEQ S-300 / S-400  
jako pilarka pojedyncza



SAWTEQ S-300 / S-400 jako  
pilarka pojedyncza + magazyn



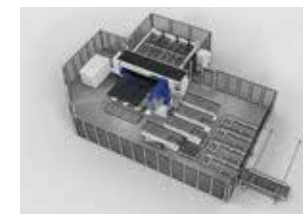
SAWTEQ S-310 / S-410 flexTec  
jako pilarka pojedyncza z  
załadunkiem za pomocą stołu  
podnoszonego



SAWTEQ S-300 / S-400 flexTec  
jako pilarka pojedyncza + portal  
do załadunku Storeteq F-100



SAWTEQ S-300 / S-400 flexTec  
jako pilarka pojedyncza +  
magazyn



Pilarka pojedyncza SAWTEQ  
S-300 / S-400 flexTec + magazyn  
i automatyczne wyprowadzanie  
elementów



SAWTEQ S-320 flexTec +  
magazyn + automatyczny  
rozładunek elementów

→ AUTOMATYZACJA

DANE TECHNICZNE*	S-300 FLEXTEC	S-310 FLEXTEC ZE STOŁEM PODNOSZONYM	DANE TECHNICZNE*	S-400 FLEXTEC	S-410 FLEXTEC ZE STOŁEM PODNOSZONYM
Wystawanie tarczy piły (mm)	80 (opcjonalnie 95)	80 (opcjonalnie 95)	Wystawanie tarczy piły (mm)	110 (opcjonalnie 125)	110 (opcjonalnie 125)
Długość cięcia (mm)	3800 / 4300	3800 / 4300	Długość cięcia (mm)	3800 / 4300	3800 / 4300
Szerokość stołu podnoszonego (mm)	-	2200	Szerokość stołu podnoszonego (mm)	-	2200
Prędkość belki podającej (m/min)	maks. 90**	maks. 90**	Prędkość belki podającej (m/min)	maks. 90**	maks. 90**
Prędkość wózka piły (m/min)	maks. 150 (opcjonalnie 170)	maks. 150 (opcjonalnie 170)	Prędkość wózka piły (m/min)	maks. 150 (opcjonalnie 170)	maks. 150 (opcjonalnie 170)
Silnik piły głównej (kW)	50 Hz: 11 (opcjonalnie 18 lub 24) 60 Hz: 11 (opcjonalnie 21 lub 28)	50 Hz: 11 (opcjonalnie 18 lub 24) 60 Hz: 11 (opcjonalnie 21 lub 28)	Silnik piły głównej (kW)	50 Hz: 18 (opcjonalnie 24) 60 Hz: 21 (opcjonalnie 28)	50 Hz: 18 (opcjonalnie 24) 60 Hz: 21 (opcjonalnie 28)
Silnik piły podcinającej (kW)	1,5 (opcjonalnie 2,2)	1,5 (opcjonalnie 2,2)	Silnik piły podcinającej (kW)	2,2	2,2
Średnie całkowite zapotrzebowanie na powietrze (NI/min)	400	470	Średnie całkowite zapotrzebowanie na powietrze (NI/min)	420	490
Zapotrzebowanie na sprężone powietrze (bar)	6	6	Zapotrzebowanie na sprężone powietrze (bar)	6	6
Maks. wymiary płyty (mm)	3200 x 2100 (opcjonalnie 4200 x 2100)	3200 x 2100	Maks. wymiary płyty (mm)	3200 x 2100 (opcjonalnie 4200 x 2100)	3200 x 2100
Maks. wymiary elementu (mm)	2800 x 1200	2800 x 1200	Maks. wymiary elementu (mm)	2800 x 1200	2800 x 1200
Min. wymiary elementu (mm)	190 x 80	190 x 80	Min. wymiary elementu (mm)	190 x 80	190 x 80
Maks. grubość płyty (mm)	60	60	Maks. grubość płyty (mm)	60	60
Min. grubość płyty (mm)	8	8	Min. grubość płyty (mm)	8	8
Maks. waga płyty (kg)	125	125	Maks. waga płyty (kg)	125	125

\* dotyczy wyposażenia podstawowego

\*\* do przodu 25 m/min

## LIFE CYCLE SERVICES

Wyższa wydajność, szybsza pomoc i zapewnienie większej dostępności maszyny

### DUŻY ZESPÓŁ

Zatrudniając ponad 1350 pracowników serwisu, posiadamy największą globalną sieć serwisową w branży.

### INSTALACJA I URUCHOMIENIE

Aby umożliwić naszym klientom dobry start, instalację i uruchomienie maszyn powierzamy tylko doświadczonym ekspertom.

### OBSŁUGA I STEROWANIE

Po profesjonalnym przeszkoleniu operatorzy maszyn mogą korzystać z inteligentnych aplikacji, które w znaczący sposób ułatwią im obsługę maszyn.

### KONSERWACJA I UTRZYMANIE W RUCHU

Zawsze chętnie Cię odwiedzimy, aby upewnić się, że Twoje maszyny prawidłowo działają. To Ty decydujesz, w jaki sposób i jak często możemy Ci pomagać. Warto pamiętać, że lepiej zapobiegać niż leczyć.

### SKLEP INTERNETOWY

Kilka kliknięć i gotowe. W naszym sklepie internetowym bez trudu znajdziesz odpowiednie części zamienne.

[shop.homag.com](http://shop.homag.com).

### INFOLINIA

Zawsze możesz na nas liczyć. Wspieramy Cię telefonicznie, za pośrednictwem aplikacji, wideorozmowy oraz na miejscu w Twoim zakładzie produkcyjnym. Dzięki ponad 90 regionalnym spółkom serwisowym na całym świecie, jesteśmy zawsze blisko Ciebie. Ponadto w naszych magazynach znajduje się ponad 35 000 części zamiennych, dzięki czemu możemy natychmiast zrealizować blisko 85% zamówień.

### SZKOLENIA I DOKSZTAŁCANIE

W naszej ofercie posiadamy szeroką gamę szkoleń – od stacjonarnych, przez szkolenia na żywo online, aż po te realizowane za pośrednictwem platformy e-learnigowej. Rocznie przeprowadzamy ich ponad 4000, a nasze centra szkoleniowe znajdują się w 19 krajach na całym świecie.

### PRZEBUDOWY

Nasz program przebudów jest w pełni dostosowany do Twojej maszyny. Na życzenie możemy przeanalizować Twoje dane i doradzić Ci w kolejnych krokach.

### ANALIZA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

Nasz certyfikowany zespół ekspertów może przeanalizować Twoje procesy w oparciu o renomowane narzędzia i metody (LeanSixSigma).

### FINANSOWANIE I DORADZTWO

Oferujemy „szyte na miarę” plany finansowania. Dzięki ponad 60-letniemu doświadczeniu oraz współpracy z renomowanymi bankami i towarzystwami ubezpieczeniowymi zawsze znajdziemy dla Ciebie właściwe rozwiązanie.

### Szybka pomoc:

94% awarii naprawianych za pośrednictwem naszej infolinii

### Eksperci w Twojej okolicy:

1350 pracowników serwisu na całym świecie

### Robimy różnicę:

>1000 wysyłek części zamiennych dziennie na całym świecie

### Tylko u nas:

>150 000 maszyn udokumentowanych elektronicznie w 28 językach w systemie eParts





**HOMAG Group AG**

info@homag.com  
www.homag.com

**YOUR SOLUTION**