

CENTATEQ

P/E-510 / P-610

Kompletny system, maksymalna wydajność

Nasze centra obróbcze CNC





Z nami jesteś po właściwej stronie

Inwestując w nowe maszyny czy linie produkcyjne nie należy eksperymentować. Jeśli poszukujesz sprawdzonych rozwiązań zdaj się na wiedzę oraz doświadczenie silnego partnera i postaw na maszyny HOMAG.

YOUR SOLUTION

SPIS TREŚCI

06	Modele
08	Koncepcja obsługi
10	Efektywność energetyczna
11	Zabezpieczenia
12	Wysoka opłacalność
14	Indywidualne rozwiązania do indywidualnych potrzeb
16	Różnorodna i wydajna produkcja
18	Wydajność dopasowana do Twoich potrzeb
20	Technologia wrzeciona głównego
22	Technologia wiercenia
24	Magazynki do wymiany narzędzi
26	Agregaty
28	Oklejanie wąskich powierzchni elementu
30	Innowacyjna technologia oklejania wąskich powierzchni elementu dla każdego
32	Warianty stołów
40	Mocowania specjalne
42	Automatyzacja
44	Oprogramowanie do sterowania
46	Aplikacje i asystenci cyfrowi
48	Life Cycle Services
50	Dane techniczne

CENTATEQ E-510





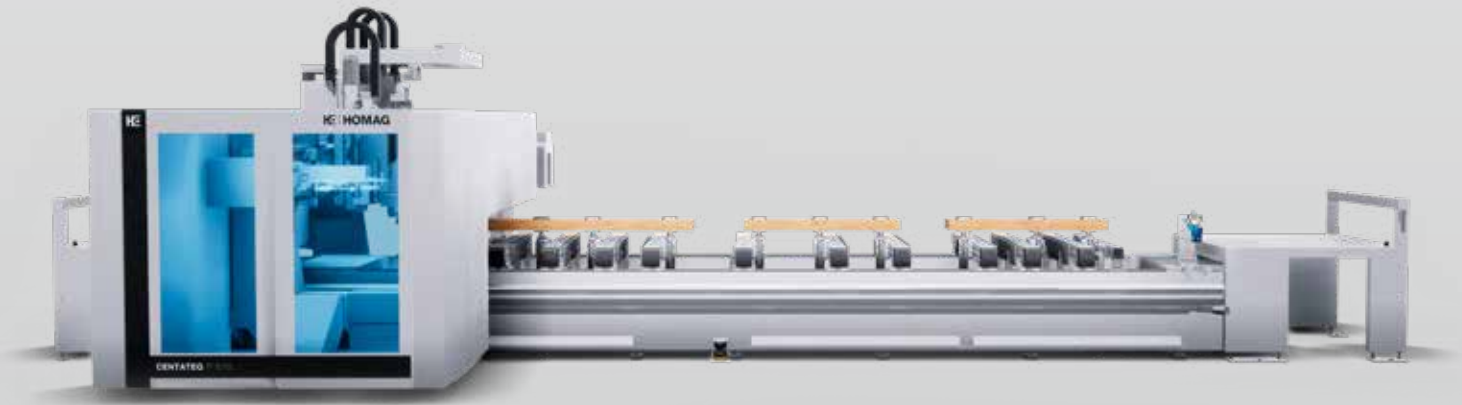
CENTATEQ E-510

Centrum obróbcze do oklejania wąskich powierzchni elementu z 2 niezależnymi osiami Y



CENTATEQ P-510

4- i 5-osiowa kombinacja w połączeniu z automatycznym stołem do produkcji drzwi i schodów



CENTATEQ P-510

3-stopniowy system mocowania z pełnym obłożeniem stołu do produkcji okien



CENTATEQ P-610

Wysoka oś Z i obustronnie łożyskowana 5-osiowa głowica DRIVE5+ do obróbki elementów krzywoliniowych do 500 mm

Prosta obsługa

PRACA NA MASZYNACH CNC JESZCZE NIGDY NIE BYŁA TAK ŁATWA I KOMFORTOWA:

Wszystkie najważniejsze funkcje znajdują się w zasięgu wzroku operatora, a duże okno do podglądu pracy maszyny umożliwia pełną kontrolę nad procesem obróbkowym. Kolejną zaletą tego modelu jest brak konieczności montowania ogrodzenia zabezpieczającego z prawej i lewej strony, przez co operator zyskuje swobodny dostęp do stołu. Ponadto znajdujące się wokół maszyny odbojniki zapewniają duże bezpieczeństwo i wysoki komfort obsługi.



1 System safeScan (opcja) wyposażony w laser służy do bezdotykowego zabezpieczania obszaru pozycjonowania na automatycznym stole, a w połączeniu z Pakietem Speed - także do redukowania prędkości posuwu.

2 Dzięki Pakietowi Komfort (opcja) funkcje takie, jak uruchamianie czy zatrzymywanie programu obróbkowego, przejazd maszyny bez elementów (tzw. bieg jałowy) oraz ustawianie pokrywy odciągu można uruchamiać za pomocą przycisku znajdującego się bezpośrednio w obudowie maszyny. Dodatkowo w obszarze roboczym od strony operatora znajduje się laser ze skanerem. Jeśli wykryje on obecność osób w obszarze przejazdu maszyny, to maszyna przestaje pracować.

3 Po prawej i lewej stronie maszyny znajduje się miejsce do odkładania elementów mocujących.



Listwa przełączników zamiast przycisku nożnego – brak konieczności szukania i przesuwania przycisku nożnego powoduje łatwe aktywowanie ograniczników, szyn podnoszonych czy podciśnienia.



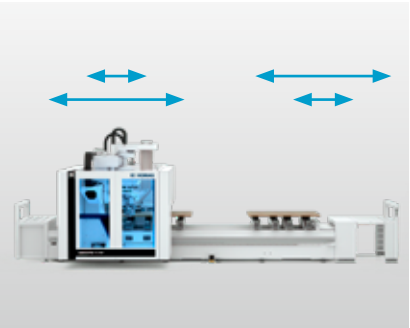
Na lewym i na prawym profilu ograniczającym stołu maszyny znajduje się przycisk umożliwiający uruchamianie programu obróbkowego. Kolorowe lampki umożliwiają natychmiastową kontrolę stanu mocowania.



Łatwy dostęp – czynności takie jak wymiana wiertel, serwisowanie, uzupełnianie kleju i zmiana obrzeża można wygodnie wykonać od przodu maszyny.



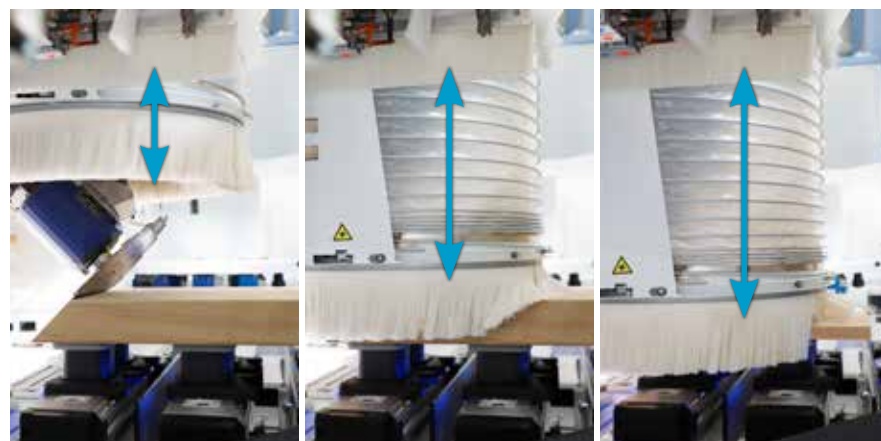
Inteligentne wsparcie i konserwacja za pośrednictwem ekranu dotykowego oraz wyświetlanie aktualnego statusu maszyny na urządzeniach elektronicznych



Dynamiczna obróbka wahadłowa bez stałego podziału pola – dzięki niej, gdy z jednej strony maszyny znajduje się długi element, to po drugiej stronie można także ułożyć element krótszy.

Efektywność energetyczna

Optymalne zbieranie i odprowadzanie wiórów już przy niskiej mocy przyłączeniowej gwarantuje efektywny odciąg. Niższe zużycie energii elektrycznej zapewnia także tryb stand-by wykorzystywany we wszystkich urządzeniach elektrycznych, który jest aktywowany ręcznie przez wciśnięcie odpowiedniego przycisku lub automatycznie po upływie określonego czasu. Dodatkowo zoptymalizowane komponenty pneumatyczne zapewniają znacznie mniejsze zużycie sprężonego powietrza.



Zawsze we właściwym miejscu

Optymalne zbieranie i odprowadzanie wiórów w przypadku niskiej mocy przyłączeniowej zapewnia efektywny odciąg. Ponadto pokrywa odciągu jest płynnie regulowana przy użyciu silników, dzięki czemu dopasowuje się ona automatycznie do grubości elementu.



System próżniowy

Niewymagające częstej konserwacji pompy próżniowe zapewniają niezmiennie wysoką skuteczność odciągu. Dodatkowo dzięki automatycznemu (albo ręcznemu) ich włączaniu i wyłączaniu oraz regulacji liczby obrotów można wygodnie dostosowywać wytwarzanie próżni do swoich potrzeb produkcyjnych.

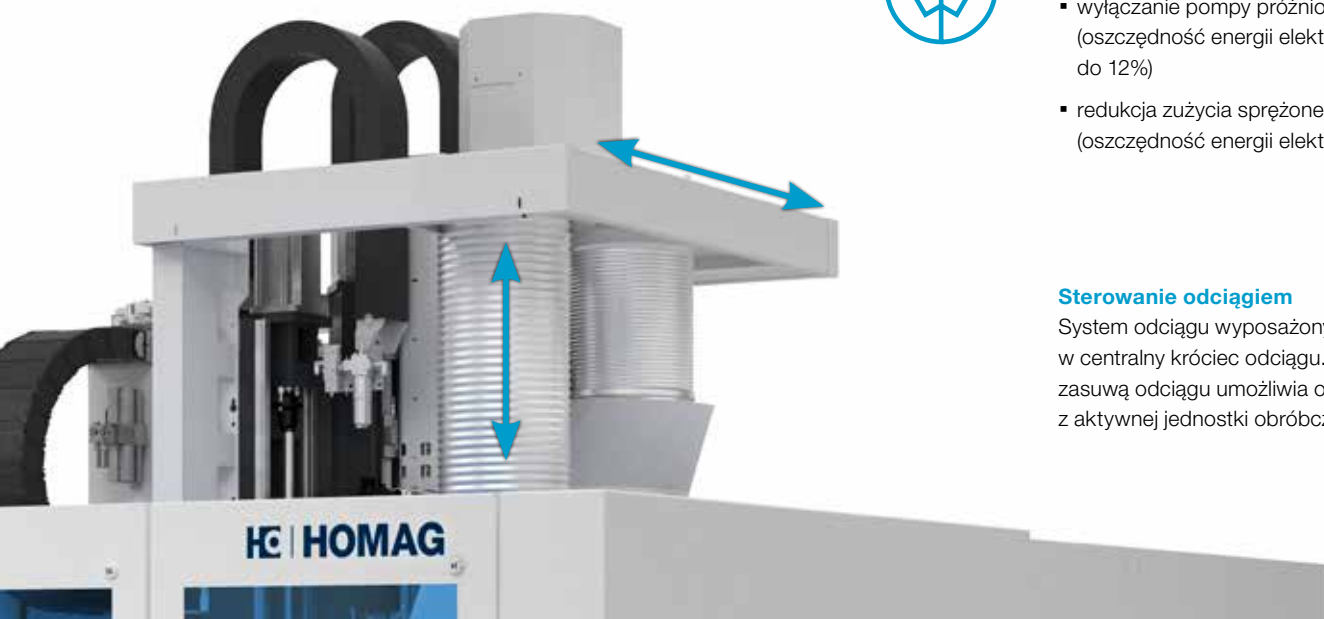


ecoPlus – funkcja energooszczędna

- łatwa aktywacja trybu stand-by
- wyłączanie pompy próżniowej (oszczędność energii elektrycznej do 12%)
- redukcja zużycia sprężonego powietrza (oszczędność energii elektrycznej do 6%)

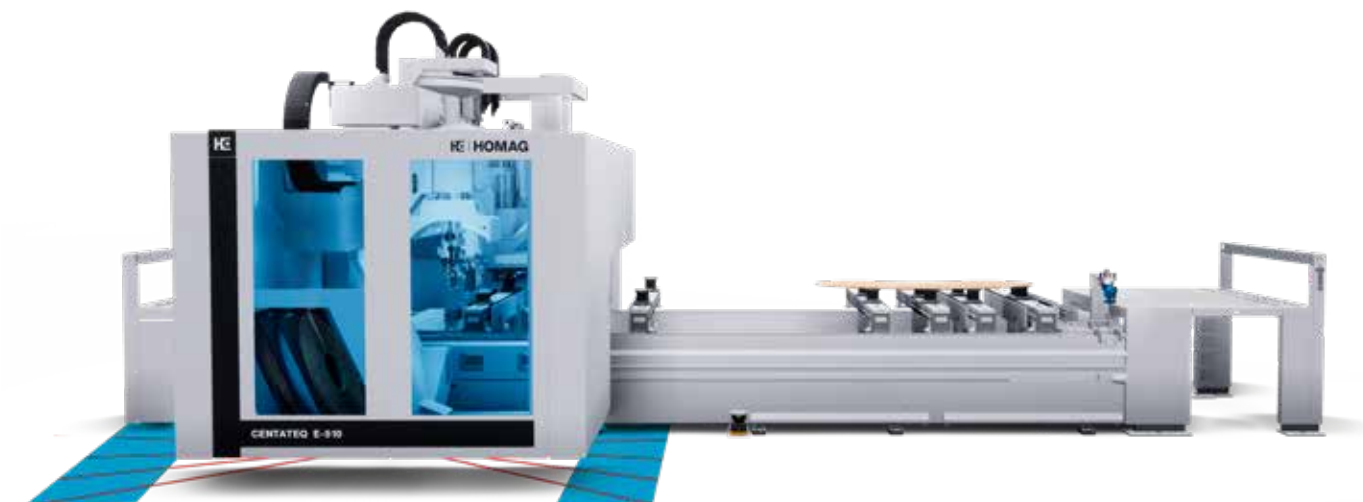
Sterowanie odciągami

System odciągu wyposażony jest w centralny króciec odciągu. Sterowanie zasuwą odciągu umożliwia odciąg tylko z aktywnej jednostki obróbczej.



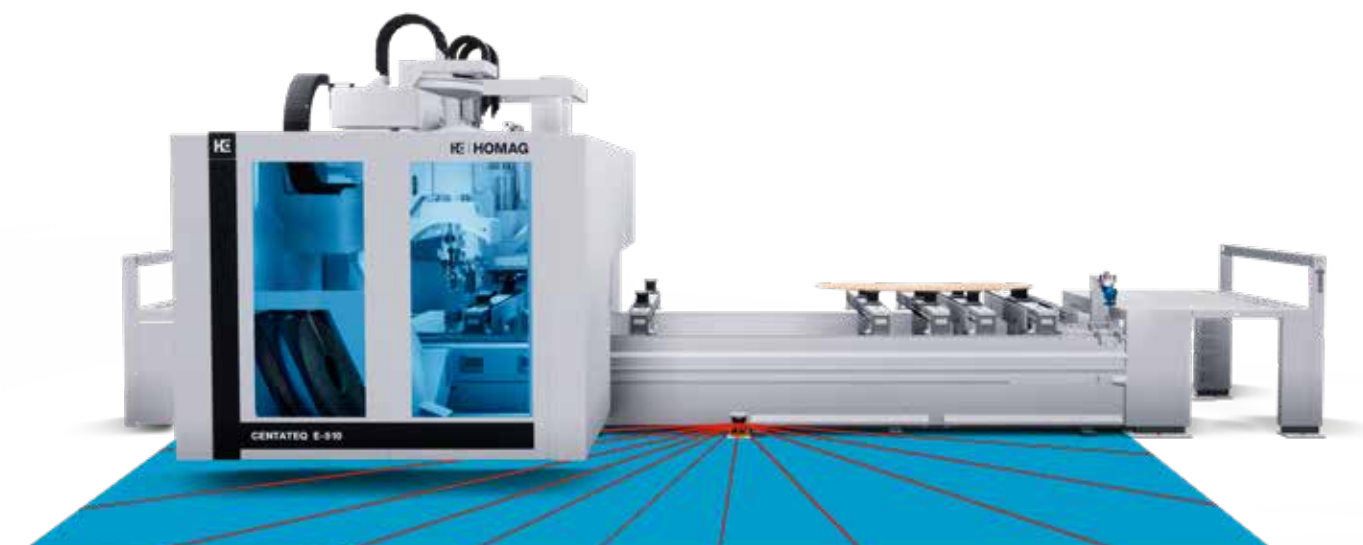
Opcja: Pakiet „Komfort”

Dzięki pakietowi „Komfort” funkcje takie, jak uruchomienie programu obróbczego, zatrzymanie programu obróbczego, przejazd maszyny bez elementów (tzw. bieg jałowy) oraz ustawianie pokrywy odciągu można uruchamiać za pomocą przycisków znajdujących się bezpośrednio w obudowie maszyny. Kolejnym udogodnieniem jest laser ze skanerem, który zatrzymuje program obróbczy w momencie wykrycia obecności operatora w obszarze przejazdu maszyny, jeszcze zanim dotknie on odbojnika bezpieczeństwa. Aby kontynuować obróbkę należy jedynie wcisnąć przycisk na obudowie maszyny.



Opcja: safeScan

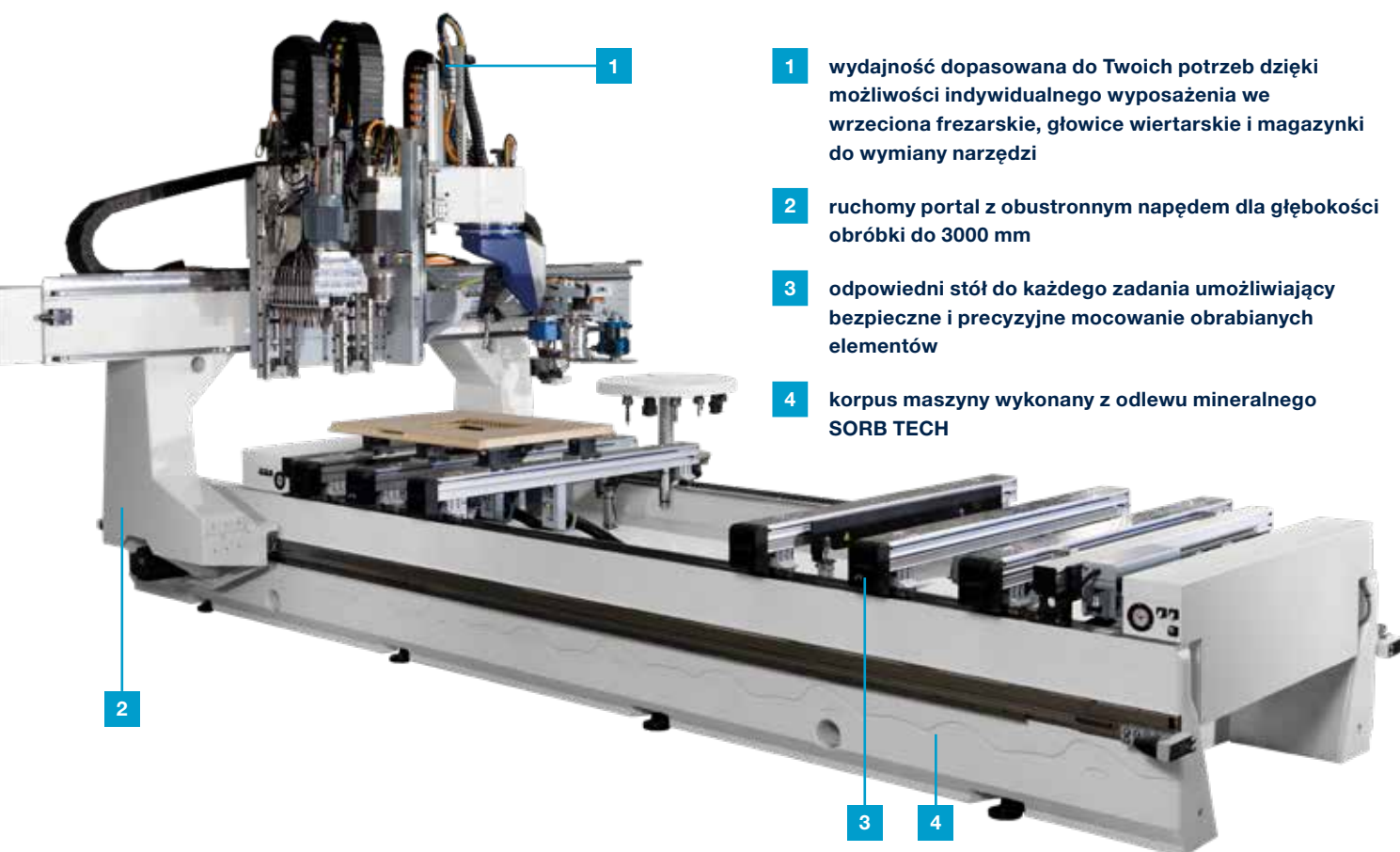
System safeScan wyposażony w laser służy do bezdotykowego zabezpieczania obszaru pozycjonowania na automatycznym stole, a w połączeniu z Pakietem Speed – także do redukovania prędkości posuwu.



Wysoka opłacalność

Decydując się na zakup naszej maszyny możesz mieć pewność, że otrzymasz wysoce wydajne centrum obróbcze o szerokim spektrum możliwości, gdyż każda z naszych

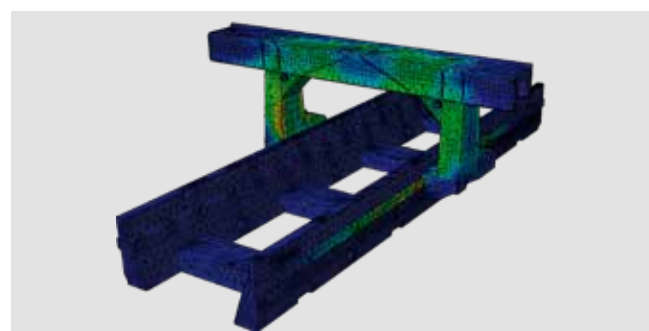
maszyn to kompleksowy system gwarantujący nie tylko maksimum wydajności, lecz również dużą swobodę w produkcji.



- 1** wydajność dopasowana do Twoich potrzeb dzięki możliwości indywidualnego wyposażenia we wrzeczona frezarskie, głowice wiertarskie i magazynki do wymiany narzędzi
- 2** ruchomy portal z obustronnym napędem dla głębokości obróbki do 3000 mm
- 3** odpowiedni stół do każdego zadania umożliwiający bezpieczne i precyzyjne mocowanie obrabianych elementów
- 4** korpus maszyny wykonany z odlewu mineralnego SORB TECH



Większa opłacalność i ochrona środowiska: Ciężkie łóże maszyny wykonane z nowego materiału tłumiącego drgania SORB TECH umożliwia oszczędność energii pierwotnej o ok. 60% przy jeszcze wyższej jakości obróbki.



Sztywna konstrukcja portalowa opracowana w oparciu o analizę MES (metoda elementów skończonych) zapewnia wysoką jakość obróbki.



- 1** automatyczne centralne smarowanie wszystkich osi głównych
- 2** zamknięty łańcuch energetyczny chroniący przewody
- 3** zakryta prowadnica liniowa z zamkniętymi wózkami prowadnic
- 4** napędy zębatkowe w osiach X i Y



UPS

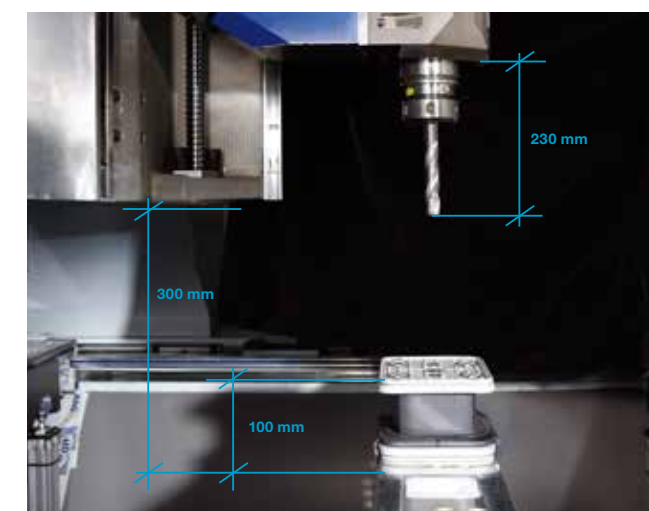
(podtrzymanie zasilania)

chroni komputer przed uszkodzeniami w wyniku zakłóceń w sieci oraz w przypadku przeciążenia i spięcia.



Klimatyzator (opcja)

klimatyzowana szafa sterownicza



Obróbka bloków: Dzięki dużym osiom Z 600 mm (910 mm) i maksymalnej długości narzędzi wynoszącej 230 mm (od uchwytu HSK) można obrabiać także sześciennie elementy o wysokości do 300 mm (500 mm).



Centralna szafa sterownicza

jest wyposażona w regulowany na wysokość panel obsługi powerTouch, UPS zabezpieczający przed utratą danych, Backup-Manager do tworzenia kopii zapasowych oraz przyłącze sieciowe. Kontrolki znajdujące się na szafie sterowniczej służą do wyświetlania statusu.

Ruchomy panel obsługi (opcja)

z 24-calowym dotykowym wyświetlaczem Full-HD można dowolnie ustawiać z prawej, z lewej strony maszyny czy nawet z przodu.



Indywidualne rozwiązania do indywidualnych potrzeb

Decydując się na zakup naszej maszyny możesz mieć pewność, że otrzymasz wysoce wydajne centrum obróbcze o szerokim spektrum możliwości, gdyż każda z naszych maszyn to kompleksowy system gwarantujący nie tylko maksimum wydajności, lecz również dużą swobodę w produkcji.

ELEMENTY KRZYWOLINIOWE



frezowanie elementów o dużej wysokości w osi Z



frezowanie elementów akrylowych na wysoki połysk



obróbka frezarska komponentów maszyn



obróbka z interpolacją elementów o dowolnym kształcie

SCHODY



frezowanie poręczy schodów



rozkrój do wysokości 110 mm



wiercenie otworów pod tralki pod małym kątem

DRZWI



precyzyjne cięcie pod kątem



frezowanie kieszeni pod zamki



frezowanie połączeń na jaskółczy ogon na belkach pionowych i konstrukcjach ramiakowych

MEBLE



frezowania faza blatów stołowych



frezowanie wpustów na szybę



frezowanie skośnych wpustów do łączenia płyt

Różnorodna i wydajna produkcja

Zapotrzebowanie na indywidualne rozwiązania stale rośnie. Odpowiedzią na nie jest nasza sprawdzona technologia, skrywająca wiele rozmaitych rozwiązań umożliwiających wydajną i ekonomiczną produkcję.

OBRÓBKA KOŃCOWA WĄSKICH POWIERZCHNI ELEMENTU



oklejanie obrzeżem skośnych wąskich powierzchni elementu



cyklinowanie skośnych wąskich powierzchni elementu



wyrównywanie wystającego obrzeża na profilu postformingowym wraz z tastowaniem



perfekcyjne wykańczanie wąskich powierzchni elementu za pomocą łączonego agregatu wyrównująco-czyszczącego z tastowaniem

OKLEJANIE WĄSKICH POWIERZCHNI ELEMENTU



agregat easyEdge do efektywnego oklejania elementów krzywoliniowych

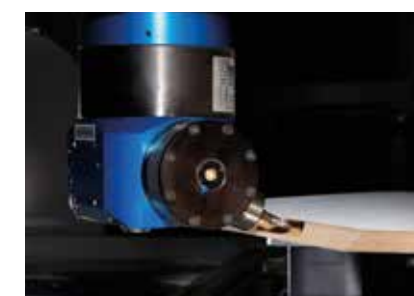


oklejanie 360° agregatem powerEdge Pro Duo



oklejanie wąskich powierzchni elementów o wysokości do 100 mm

FREZOWANIE



obróbka pod dowolnym kątem za pomocą agregatu FLEX5+



frezowanie kieszeni pod zamki w drzwiach zewnętrznych



profilowanie elementów ramiakowych

WIERCENIE



wiercenie w technologii High-Speed z piłą nutującą



wiercenie otworów w poziomie do łączenia korpusów



wykonywanie precyzyjnych połączeń narożnikowych na kołki

Wydajność dopasowana do Twoich potrzeb

Istnieje możliwość osobnego zamontowania nawet trzech jednostek obróbczych, co, w połączeniu z dwoma magazynkami, umożliwia szybką wymianę narzędzi np. w przypadku zastosowania dwóch wrzecion frezarskich i jednej głowicy wiertarskiej.



Szybsza wymiana narzędzi: Zastosowanie dwóch wrzecion frezarskich pozwala skrócić czas wymiany narzędzia, czyli tzw. czas od wióra do wióra, zwiększając tym samym produktywność. Podczas gdy jedno wrzeciono frezuje, na drugim wrzecionie wymieniane jest już narzędzie potrzebne do kolejnej obróbki.



Obróbka synchroniczna: 2 wrzeciona frezarskie z jednakowo wyposażonymi magazynkami do wymiany narzędzi umożliwiają jednoczesną obróbkę dwóch elementów zamocowanych na stole w stałej odległości. Takie rozwiązanie pozwala osiągnąć maksymalną wydajność podczas obróbki.

1 wszystkie jednostki obróbcze na oddzielnych osiach Z powodują zwiększenie dynamiki pracy maszyny

2 rzeczywista wysokość obróbki 300/500 mm, także w przypadku długich narzędzi

3 stół konsolowy z precyzyjnymi prowadnicami liniowymi i wytrzymałymi wspornikami

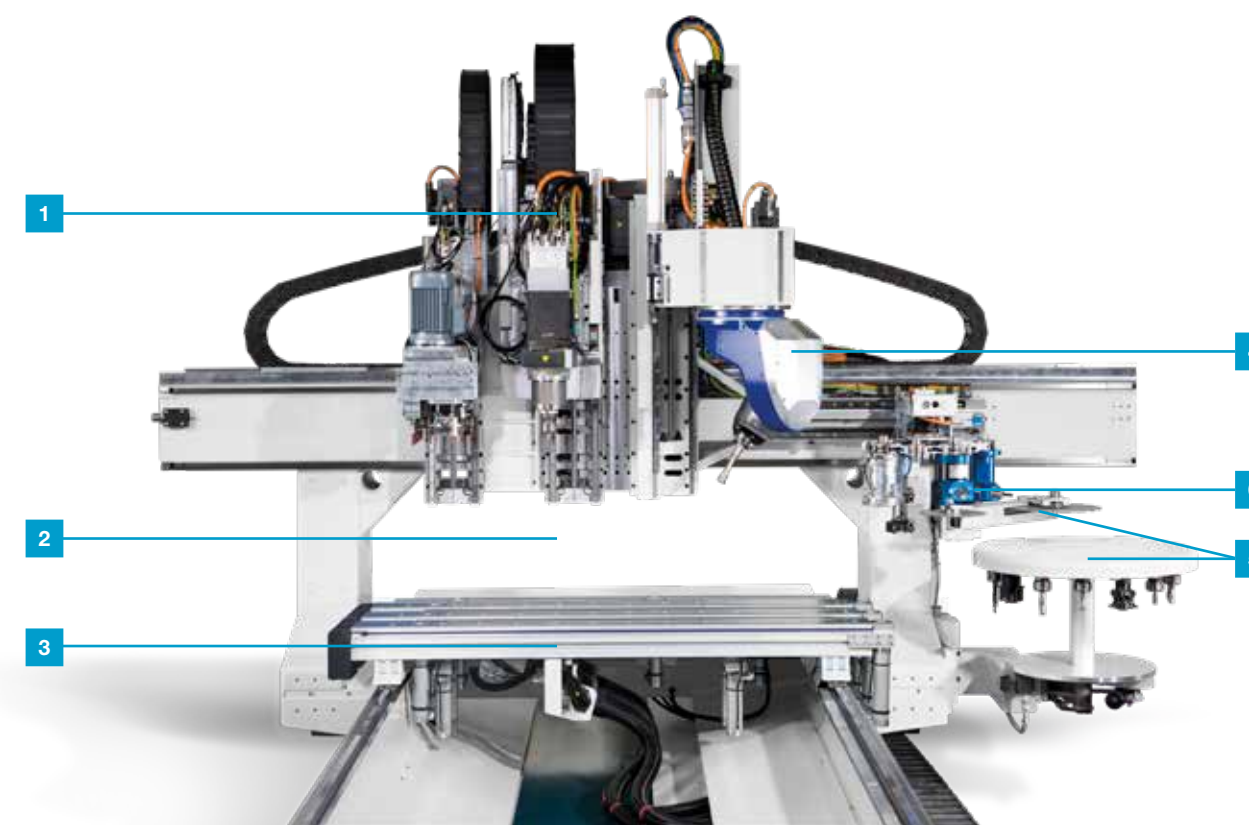
4 4- i 5-osiowe wrzeciona frezarskie o dużej mocy z czujnikiem wrzeciona

5 magazynki do wymiany narzędzi o dużej pojemności przemieszczające się w osi X zapewniają szybki dostęp do narzędzi

6 magazynek do wymiany narzędzi przemieszczający się wraz z wrzecionem umożliwia wymianę narzędzi podczas wiercenia

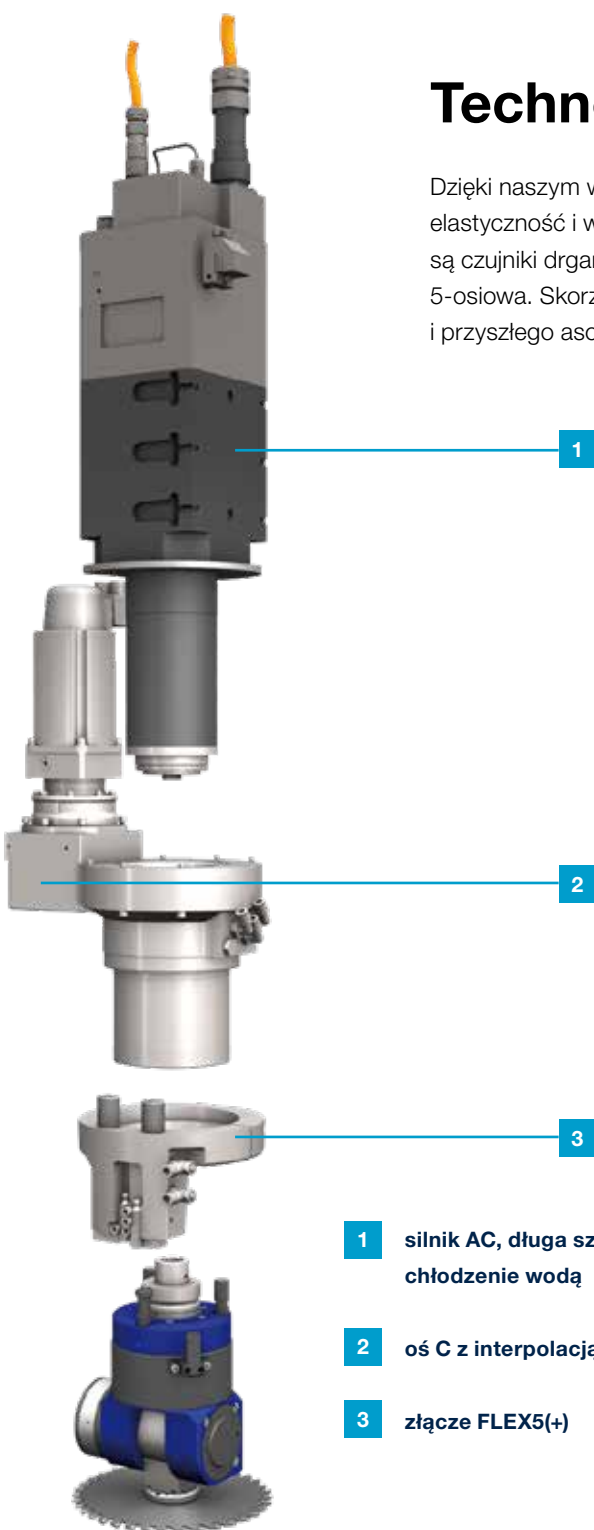
Magazynki do wymiany narzędzi:

Magazynki z łącznie 97 miejscami na narzędzia umożliwiają stosowanie różnych narzędzi i agregatów o średnicy aż do 200 mm. Ponadto te z 14 i 24/32 miejscami mogą przechowywać także duże tarcze piły o średnicy 350 mm, które sprawdzają się podczas cięcia o dużej głębokości jak również przy cięciu kulawki.



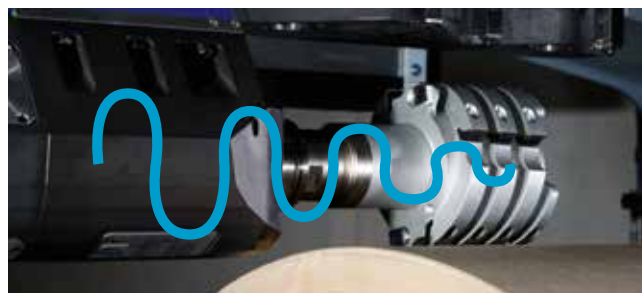
Technologia wrzeciona głównego

Dzięki naszym wrzecionom głównym wyznaczamy standardy, zwiększając przy tym elastyczność i wydajność naszych maszyn. Wyjątkowymi elementami naszych rozwiązań są czujniki drgań, które pomagają uniknąć uszkodzeń wrzecion frezarskich oraz technologia 5-osiowa. Skorzystaj z naszej oferty i wybierz wrzeciono dopasowane do aktualnego i przyszłego asortymentu Twoich produktów.



- 1** silnik AC, długa szyjka, chłodzenie wodą
- 2** oś C z interpolacją
- 3** złącze FLEX5(+)

4-osiowe wrzeciono frezarskie ze złączami do agregatów otwierają niemal nieograniczone możliwości produkcyjne, a opatentowane rozwiązania technologiczne pozwalają w każdym momencie poszerzyć zakres zadań.



Chłodzenie cieczą i czujnik wrzeciona

Chłodzone cieczą wrzeciono frezarskie z łożyskowaniem hybrydowym charakteryzuje długa żywotność. Dodatkowy czujnik drgań wykrywa niewyważenie narzędzi i chroni wrzeciono przed przeciążeniem np. na skutek zbyt dużej prędkości posuwu.



Cięcie, frezowanie i wiercenie pod każdym kątem

Agregat FLEX5+ z funkcją automatycznego ustawiania kąta i automatyczną wymianą narzędzi jest przeznaczony do 4-osiowych wrzecion, ale w 90% realizuje także obróbkę 5-osiową.



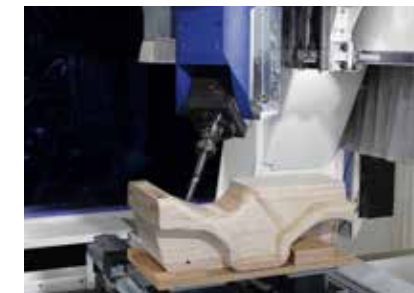
Minimalne smarowanie

Obróbka aluminium przy minimalnym smarowaniu za pomocą agregatu lub zewnętrznego rozpylacza na wrzeciono w celu ochrony narzędzia.



System tastowania sensoFlex

- Wrzeciono z tastowaniem niweluje wszystkie nierówności, co zapewnia perfekcyjną jakość elementu.
- Dodatkowo pełną elastyczność zapewnia możliwość tastowania dla różnych narzędzi.



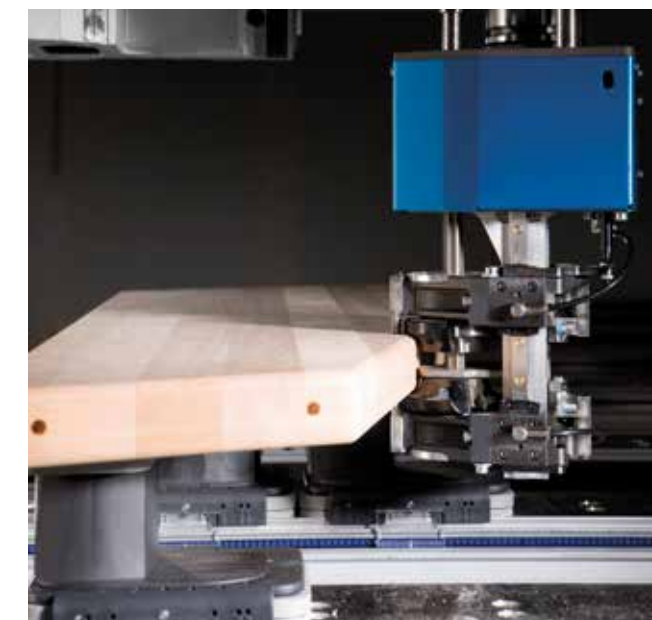
5-osiowe wrzeciono frezarskie DRIVE5+

Obróbka elementów krzywoliniowych o dużej wysokości w układzie kartezyjskim i wysokowydajne frezowanie przy użyciu obustronnie łożyskowanych wrzecion o mocy do 18,5 kW



5-osiowe wrzeciono frezarskie

Wrzeciono DRIVE5CS/C+ o mocy 10 kW (opcjonalnie 12 lub 15 kW) z regulacją liczby obrotów do 24.000 obr./ min zapewnia wysoki moment obrotowy już przy niskich obrotach.



Pneumatyczne złącze

Opatentowane złącze z potrójnym mocowaniem na wszystkich osiach C i głowicach 5-osiowych umożliwia zastosowanie agregatów z tastowaniem np. do precyzyjnego zaokrąglania od góry i od dołu, niezależnie od tolerancji grubości.

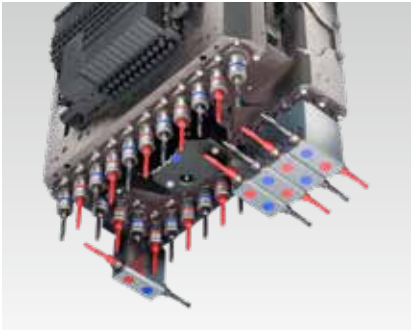
Technologia wiercenia HOMAG: najlepsza z najlepszych

Agregaty i głowice wiertarskie typu High-Speed, opatentowany zacisk wrzeciona i system do szybkiej wymiany narzędzi o długiej żywotności zapewniają precyzyjne wiercenie i szybką pracę w taktach. Ponadto wszystkie dostępne opcje dodatkowe sprawiają, że spektrum zastosowań naszych maszyn jest jeszcze szersze.



1 sonda pomiarowa do podawania istotnych dla obróbki wymiarów rzeczywistych w osiach X, Y i Z, z automatyczną korektą przesunąć w programie obróbczym

2 dodatkowe wrzeciono frezarskie

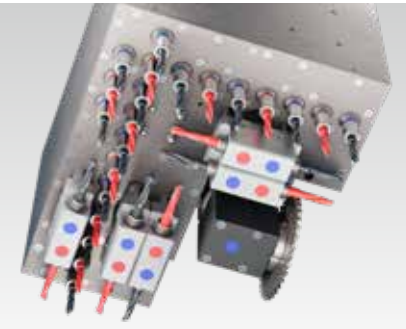


Jednostka MPU
Jednostkę MPU można bezstopniowo obracać o 360°. Dzięki temu zarówno piła, jak i wszystkie 20 wrzecion pionowych i 10 wrzecion poziomych może pracować pod dowolnym kątem. Ponadto wrzeciono frezarskie do opcjonalnego montażu może skrócić czas wymiany narzędzi i zwiększyć produktywność.



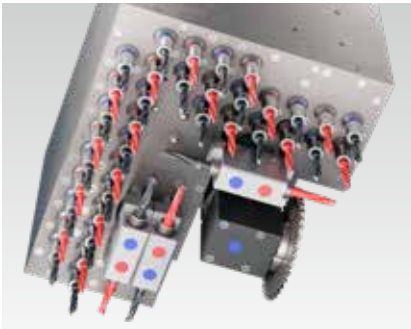
Głowica wiertarska V12/H4X2Y

- 18 wrzecion wiertarskich [High-Speed 7500]
- 12 pionowych wrzecion wiertarskich
- 4 poziome wrzeciona wiertarskie w osi X
- 2 poziome wrzeciona wiertarskie w osi Y
- piła nutująca Ø 125 mm (0° / 90°)



Głowica wiertarska V21/H6X4Y

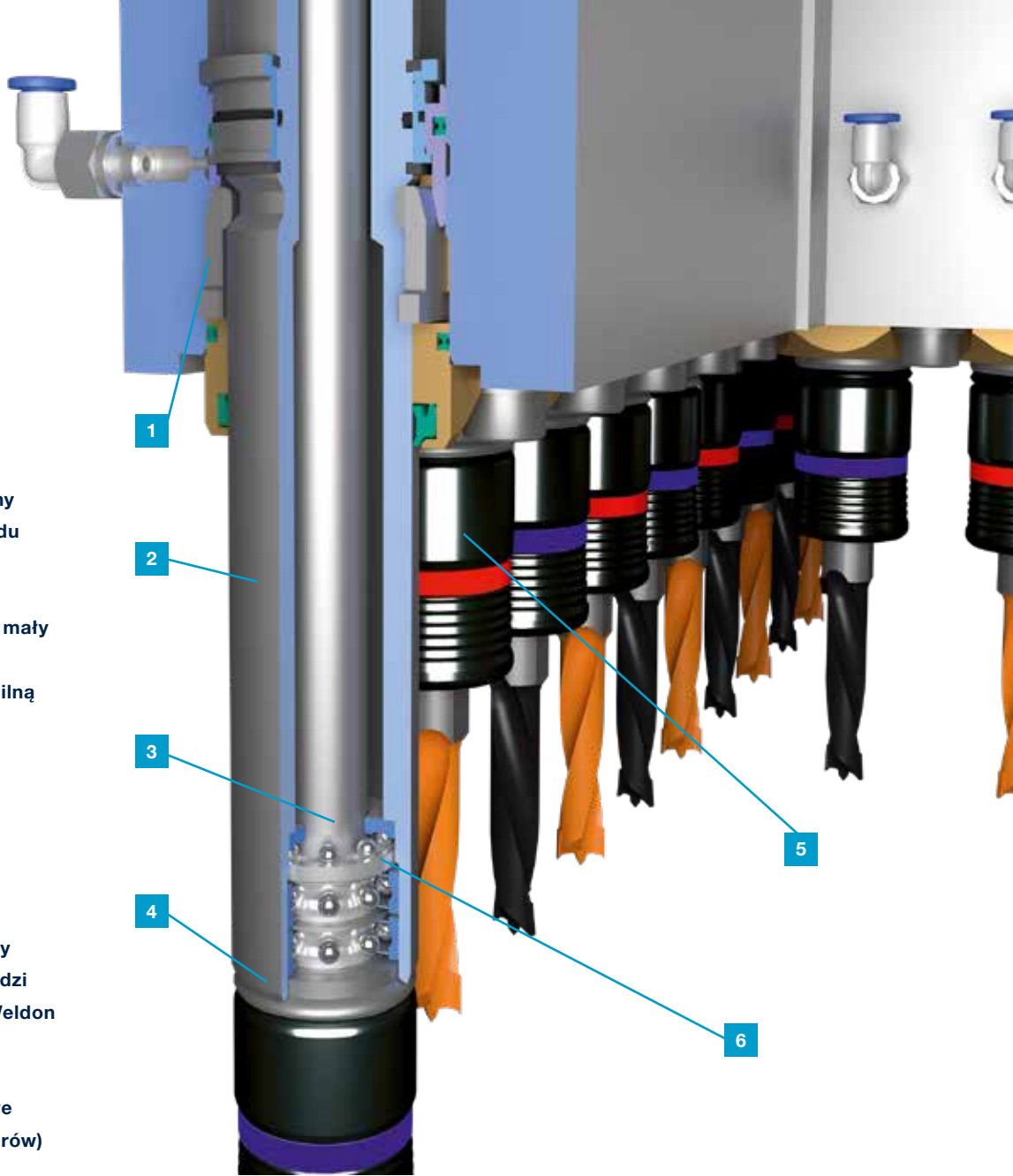
- 31 wrzecion wiertarskich [High-Speed 7500]
- 21 pionowych wrzecion wiertarskich
- 6 poziome wrzecion wiertarskich w osi X
- 4 poziome wrzeciona wiertarskie w osi Y
- piła nutująca Ø 125 mm (0° / 90°)



Głowica wiertarska V36/H4X2Y

- 42 wrzeciona wiertarskie [High-Speed 7500]
- 36 pionowych wrzecion wiertarskich
- 4 poziome wrzeciona wiertarskie w osi X
- 2 poziome wrzeciona wiertarskie w osi Y
- piła nutująca Ø 125 mm (0° / 90°)

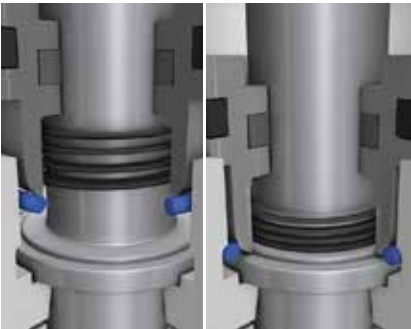
- 1 blokada wrzeciona gwarantująca uzyskanie dokładnej głębokości wiercenia
- 2 siłownik o podwójnym działaniu – pneumatyczny skok wrzeciona do przodu i do tyłu
- 3 duża średnica tulei oraz mały i stały odstęp wiertła od łożyska gwarantują stabilną i precyzyjną obróbkę
- 4 wysunięta tuleja – wrzeciono wiertarskie jest magazynowane wewnątrz tulei
- 5 system szybkiej wymiany wiertel bez użycia narzędzi alternatywnie: system Weldon do wymiany wiertel
- 6 oddzielne łożysko osiowe do przenoszenia sił (oporów) wiercenia



System Weldon do wymiany wiertel przy użyciu narzędzi



Opatentowany system szybkiej wymiany wiertel bez użycia narzędzi w celu skrócenia czasu przezbrajania



Automatyczna blokada wrzeciona – ten opatentowany system gwarantuje dokładną głębokość wiercenia – niezależnie od rodzaju materiału. Prędkość obrotowa 1500–7500 obr./min dobrze sprawdzi się w przypadku dużych prędkości posuwu lub krótkich taktów wiercenia.

Magazynki do wymiany narzędzi

Wydajna, szybka i elastyczna produkcja – odpowiedni magazynek do wymiany narzędzi to podstawa efektywnej obróbki. Nasze posiadające aż do 97 miejsc (72+24+1) systemy do wymiany narzędzi gwarantują krótkie czasy wymiany narzędzi zapewniając tym samym szybką obróbkę.



Magazynek talerzowy z 10 miejscami na narzędzia porusza się razem z wrzecionem, dzięki czemu możliwa jest wymiana narzędzi podczas wiercenia czy oklejania. Jest on przeznaczony do narzędzi i agregatów o średnicy do 180 mm.



Magazynek talerzowy z 14 miejscami jest przeznaczony do narzędzi i agregatów o średnicy do 200 mm oraz do tarcz piły o średnicy do 350 mm.



Magazynek talerzowy z 32 (24) miejscami – przechowuje narzędzia na wewnętrznym, jak i zewnętrznym pierścieniu. Jest on przeznaczony do narzędzi i agregatów o średnicy do 200 mm oraz do tarcz pił o średnicy do 350 mm (na zewnętrznym pierścieniu).



Magazynek łańcuchowy z 72 miejscami zapewnia szybką zmianę narzędzi dzięki podwójnemu uchwytowi.



Dodatkowe stanowisko pick-up do tarcz pił o średnicy do 350 mm pozwala zaoszczędzić miejsce w magazynku do wymiany narzędzi. Można je dowolnie łączyć z innymi magazynkami do wymiany narzędzi.



Miejsce podawania narzędzia pozwala na wygodne i bezbłędne zbrojenie magazynków.

Agregaty

Doskonała jakość i wysoka prędkość obróbki

Agregaty HOMAG skrywają w sobie wiele innowacyjnych rozwiązań. Dodatkowo można je ze sobą łączyć i dostosowywać do swoich potrzeb, dzięki czemu z ich pomocą, w sposób bezpieczny i efektywny, wykonasz nawet najbardziej skomplikowane obróbki.



Agregat do frezowania naroży wewnętrznych



Agregat do frezowania od spodu



Agregat wiertarsko-frezarski



Agregat wiertarsko-frezarski



Agregat wiertarsko-pilarsko-frezarski FLEX5



Agregat frezarski



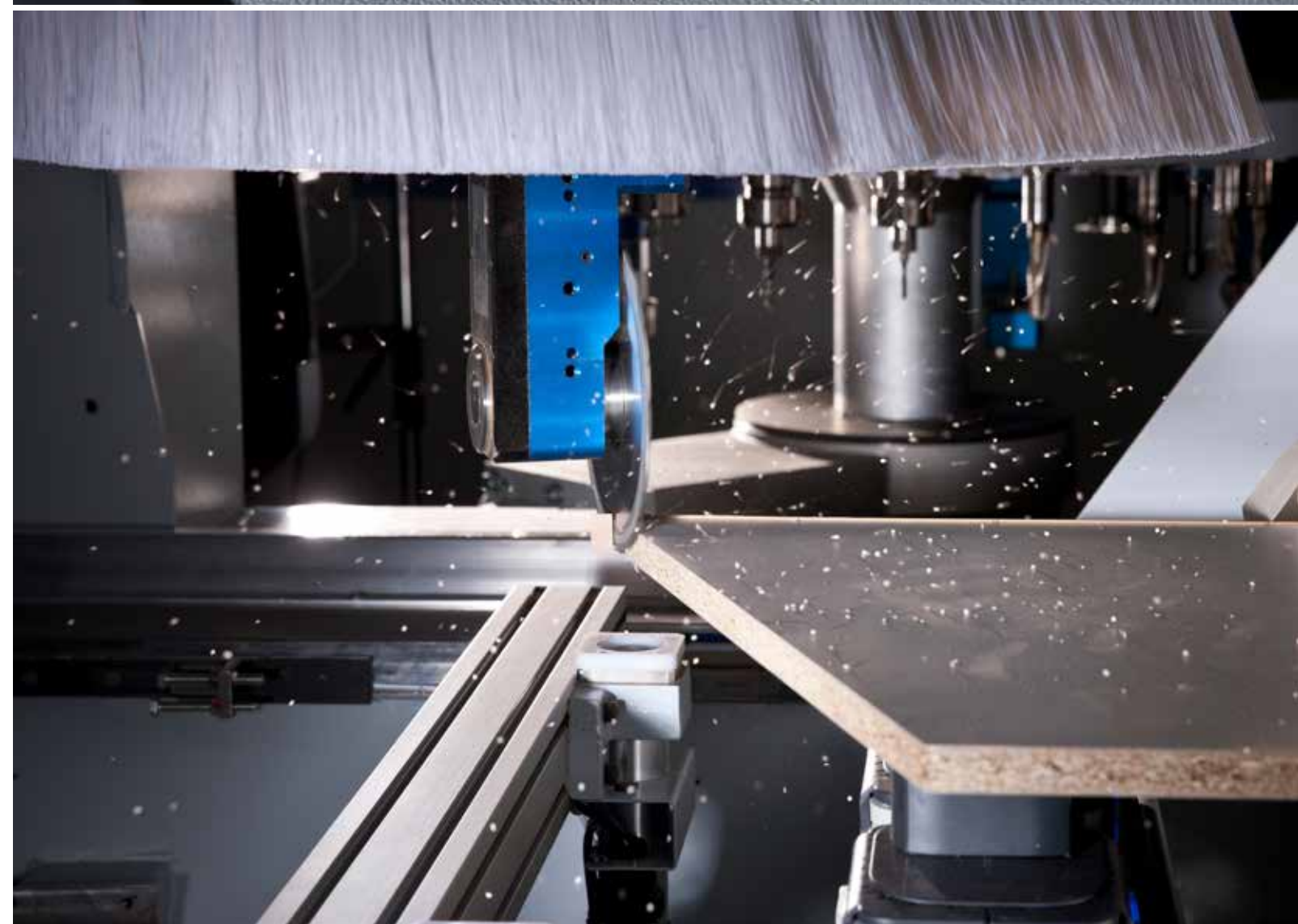
Agregat do frezowania kieszeni pod zamki



Taśmowy agregat szlifierski



Tarczowy agregat szlifierski

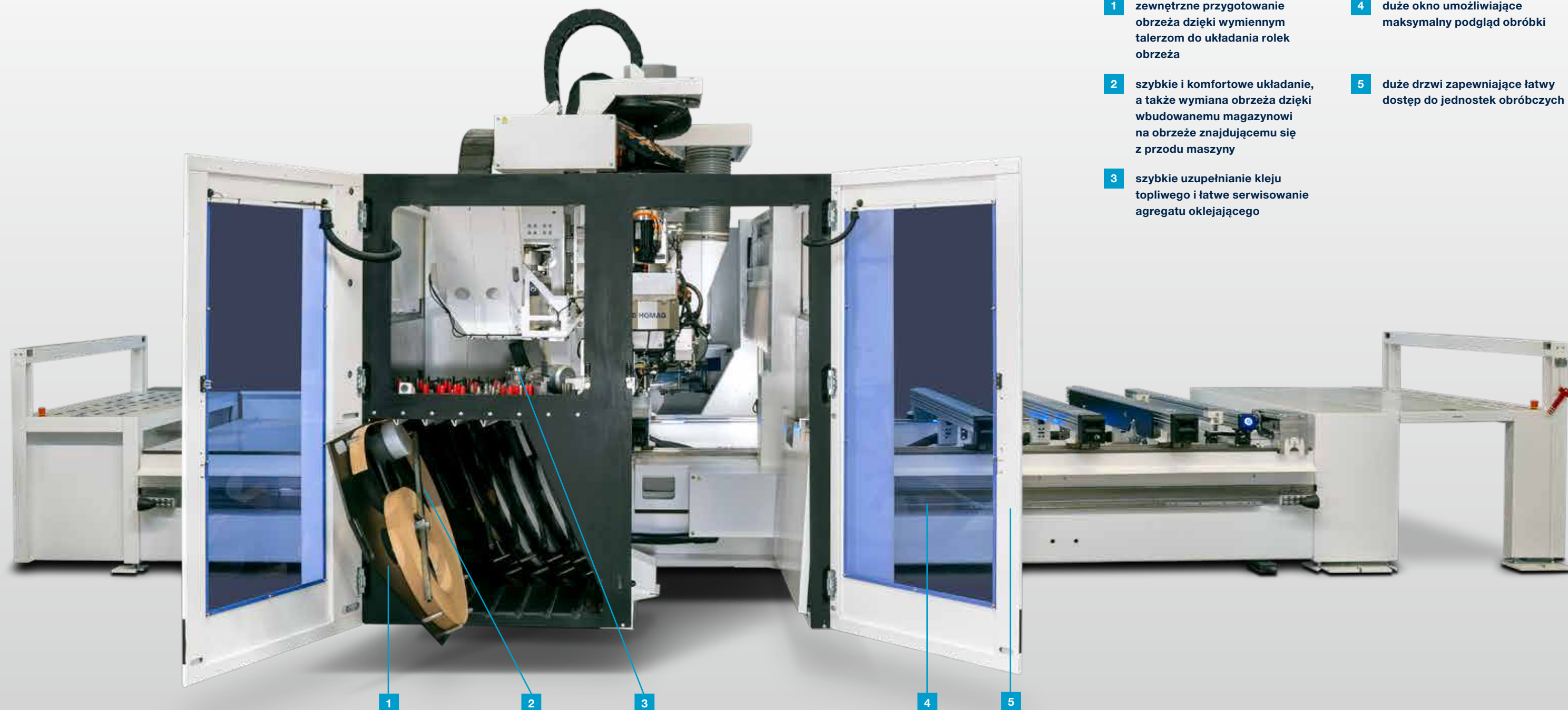
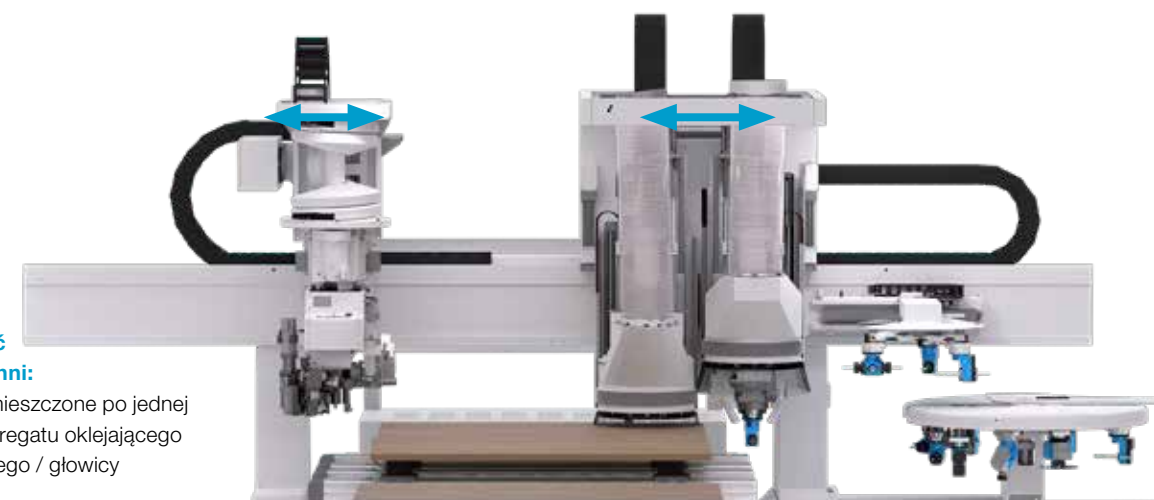


Oklejanie na maszynie CENTATEQ E-510: Najwyższa jakość w połączeniu z łatwą obsługą

Centra obróbcze HOMAG z agregatem oklejającym to prawdziwie wszechstronne maszyny. Umożliwiają one realizację najróżniejszych procesów – od formatowania, przez profilowanie i wiercenie, aż po oklejanie wąskich powierzchni elementu.

Wysoka wydajność na małej powierzchni:

Niezależne osie Y umieszczone po jednej stronie portalu do agregatu oklejającego i wrzeciona frezarskiego / głowicy wiertarskiej



- 1 zewnętrzne przygotowanie obrzeża dzięki wymiennym talerzom do układania rolek obrzeża
- 2 szybkie i komfortowe układanie, a także wymiana obrzeża dzięki wbudowanemu magazynowi na obrzeże znajdującemu się z przodu maszyny
- 3 szybkie uzupełnianie kleju topliwego i łatwe serwisowanie agregatu oklejającego
- 4 duże okno umożliwiające maksymalny podgląd obróbki
- 5 duże drzwi zapewniające łatwy dostęp do jednostek obróbczych

Perfekcyjne naroża i wąskie powierzchnie elementu

CENTATEQ E-510 potrafi wszystko. Oprócz formatowania, profilowania i wiercenia nadaje się on także do oklejania wąskich powierzchni elementów krzywoliniowych, co pozwala uzyskać spoinę klejową i krawędzie o najwyższej jakości.



Agregat oklejający powerEdge Pro Duo – agregat spełniający wszystkie wymagania. Technologia oklejania bezspoinowego oraz precyzyjne tastowanie zapewniają idealną jakość podczas oklejania 360°.



Funkcja Quick Service umożliwia szybkie i skuteczne czyszczenie oraz konserwację.



Agregat oklejający easyEdge to uniwersalne rozwiązanie do oklejania małej liczby płyt.



Dodatkowa jednostka nanoszenia kleju umożliwia szybką zmianę na inny rodzaj kleju.



Agregat pilarsko-odcinający z tarczą piły w centrum osi C umożliwia wykonywanie precyzyjnych cięć podczas oklejania.



Łączony agregat do wyrównywania wystającego obrzeża oraz do cyklowania pozwala usunąć ewentualne ślady noża, jak i wszelkie nierówności na profilu obrzeża.



Łączony agregat odcinająco-zaokrąglający jest przeznaczony do odcinania wystającego obrzeża oraz do precyzyjnego zaokrąglania naroży.



Agregat do wyrównywania obrzeża ze środkiem antyadhezyjnym redukuje pozostałości kleju na obrabianym elemencie bez konieczności stosowania cykliny do czyszczenia spoiny klejowej.



Agregat frezarski z poziomym tastowaniem służy do wyrównywania wystającego obrzeża np. na profilu blatu postformingowego.



- 1

Pojemnik na klej w granulacie: Za pomocą złącza bagnetowego można odblokować pojemnik na granulacie i zdjąć go z maszyny. Pozwala to na szybką i łatwą zmianę koloru kleju. Mniejsze ilości kleju można także uzupełnić bezpośrednio w jednostce do nanoszenia kleju.
- 2

Jednostka do nanoszenia kleju: w przypadku zmiany koloru bądź rodzaju kleju można ją szybko i łatwo wymienić.
- 3

Precyzyjne ustawianie ilości kleju: Ilość nanoszonego kleju można precyzyjnie ustawiać i odtwarzać za pomocą noniusza..

- 4

Dmuchawa gorącego powietrza: inteligentne sterowanie dyszą gorącego powietrza poprawia jakość oklejania zarówno w przypadku oklejania z użyciem kleju topliwego, jak i w przypadku obrzeża z filmem kleju.
- 5

Rolka dociskowa: z ustawioną wcześniej w programie siłą dociska ona obrzeża do wąskiej powierzchni elementu, w połączeniu z zaprogramowaną temperaturą zapewnia to najwyższą jakość oklejania.

Stół K

Szybkość i elastyczność

Klasyk z dwuobiegowym systemem próżniowym – stół K to idealne rozwiązanie, które umożliwia bezpieczne mocowanie najróżniejszych elementów, jak i szybką zmianę systemów mocowania. Płynnie pozycjonowane za pomocą lasera z systemem LED ssawki podciśnieniowe zapewniają dużo przestrzeni dla narzędzi obróbczych oraz reszt.



System pozycjonowania LED

Jest to najszybszy i najbezpieczniejszy system pozycjonowania dla konsoli i elementów mocujących.



Laser do pozycjonowania

Za pomocą wiązki lasera wskazywane są dokładne pozycje ssawek. Aby ułatwić pozycjonowanie elementów krzywoliniowych laser może także wyświetlać kontury elementu.



Projekcja laserowa

Projekcja laserowa elementów mocujących i konturu elementu zapewnia optymalne wykorzystanie materiału i ułatwia układanie elementów surowych, których nie da się wyrównać przy ogranicznikach.



Mechanizm zaciskowy

Umożliwia on szybkie i pewne mocowanie pionowych słupków i kantówek.



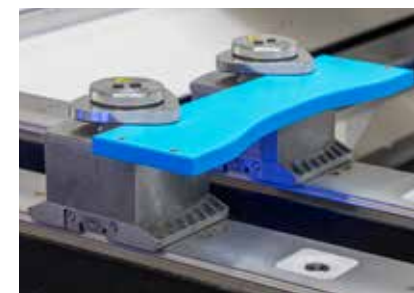
powerClamp

Jest to ręczne urządzenie mocujące do prostych i wygiętych elementów. Idealnie sprawdza się w przypadku elementów łukowych, wąskich i ramiakowych.



3-stopniowy zacisk

Ten bardzo sztywny zacisk o dużej wysokości mocowania jest przeznaczony do precyzyjnej kompleksowej obróbki elementów okien i drzwi.



System zacisków wielofunkcyjnych

System zacisków wielofunkcyjnych do dwuobiegowych systemów próżniowych umożliwia mocowanie listew i kantówek.



Matrycowa płyta adapterowa

Zapewnia ona bezpieczne mocowanie także małych i delikatnych elementów. Dzięki niej także na maszynie ze stołem konsolowym można w zoptymalizowany sposób przycinać elementy krzywoliniowe w technologii nesting.

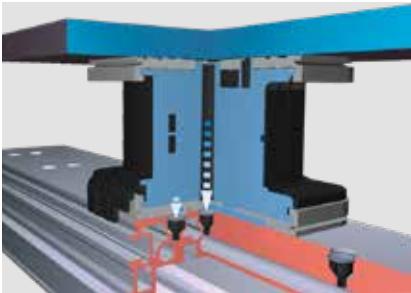
Precyzyjna i bezpieczna obróbka ze stołem konsolowym

Zastosowany w stole opatentowany system zaworów magnetycznych umożliwia dowolne rozmieszczanie ssawek próżniowych i innych elementów mocujących na konsolach. Ponadto o precyzyjne i bezpieczne pozycjonowanie elementów dbają zoptymalizowane ograniczniki i wsporniki do układania elementów.



1 ogranicznik

2 ogranicznik do wystającej warstwy pokrywającej



Dwuobiegowy system próżniowy

Technologia mocowania próżniowego z podwójnym uszczelnieniem do płynnego przesuwania ssawek na konsoli. Pierwszy obieg mocowania unieruchamia ssawkę na konsoli i zapobiega jej przypadkowemu przesunięciu, a drugi – stabilnie przytrzymuje materiał na swoim miejscu.



Elektroniczna kontrola położenia krańcowego

Funkcja powoduje zwiększenie bezpieczeństwa w obszarze wszystkich kołków bazujących.



Ograniczniki do wystającej warstwy pokrywającej

z kontrolą położenia krańcowego ułatwiają pozycjonowanie materiału z wystającą warstwą pokrywającą, a także dbają o bezpieczeństwo narzędzi, agregatów oraz operatora.



Taśma do transportu wiórów

– umożliwia łatwe usuwanie reszt oraz wiórów.



Ogranicznik boczny »PURE STOP«

Ten precyzyjny i masywny ogranicznik z anodowanego aluminium jest prowadzony na prowadnicach liniowych. Jest on przeznaczony do pozycjonowania listew i zaokrąglonych elementów.



Ograniczniki boczne

można przesuwac za pomocą dostępnej opcjonalnie dźwigni zaciskowej.



Prowadnice liniowe i wsporniki do układania elementów

Bezpieczne układanie elementów zapewniają precyzyjne prowadnice liniowe oraz wytrzymałe wsporniki z dwoma pneumatycznymi siłownikami. Ponadto na konsolach wbudowane są przyłącza próżniowe i sprężonego powietrza dla pneumatycznych zacisków i szablonów mocujących.

Stół A

Automatycznie we właściwym miejscu

Stół A to klucz do większego komfortu i automatyzacji. Sterowane z programu pozycjonowanie konsol i elementów mocujących umożliwia obróbkę pojedynczych elementów bez ręcznej ingerencji, jak i rozsuwanie elementów po ich rozcięciu.



Próżniowy zacisk z zaworem tastującym

Ssawki, które nie są używane, mogą pozostać na platformie. Wysokość mocowania: 100 mm.



Mechanizm zaciskowy

zapewnia szybkie i pewne mocowanie pionowych słupków oraz kantówek.



Funkcja movePart

umożliwia automatyczne rozsuwanie rozciętych elementów.



Wyrównywanie elementów mocujących

Ograniczniki na konsolach gwarantują dokładne pozycjonowanie elementów mocujących umożliwiając tym samym precyzyjną obróbkę pojedynczych elementów profili okiennych. Dodatkowo ograniczniki mogą służyć jako pomoc podczas pozycjonowania szerokich kantówek. Ta opatentowana metoda gwarantuje precyzyjne profilowanie poprzeczne niezależnie od szerokości elementu.



Zintegrowane przenoszenie podciśnienia

Zintegrowana funkcja przenoszenia podciśnienia na elementy mocujące umożliwia odmuchiwanie płytek mocujących oraz powierzchni obrabianych elementów przed zmianą mocowania. Dzięki temu opatentowanemu rozwiązaniu wióry nie przylegają do powierzchni elementów.



Np. przy produkcji schodów rozcięte elementy mogą być rozsuwane w celu dalszej kompleksowej obróbki.



Stół rastrowy

Wszechstronność zastosowań

Aluminiowy rowkowany stół rastrowy umożliwia mocowanie elementów mocujących oraz elementów obrabianych również podczas dużych sił skrawania. Konstrukcja stołu umożliwiającą przenoszenie podciśnienia optymalizuje rozkład podciśnienia ograniczając tym samym straty ciśnienia

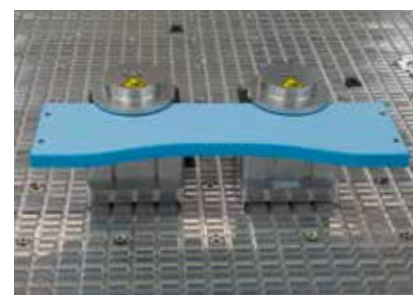
i eliminując konieczność wykonywania dodatkowych instalacji. Dzięki możliwości zastosowania różnych elementów mocujących o różnych wysokościach mocowania stół rastrowy nadaje się także do pracy z agregatami.



System Maxi-Flex
– płyta podstawowa do ssawek podciśnieniowych z możliwością dowolnego wyposażenia



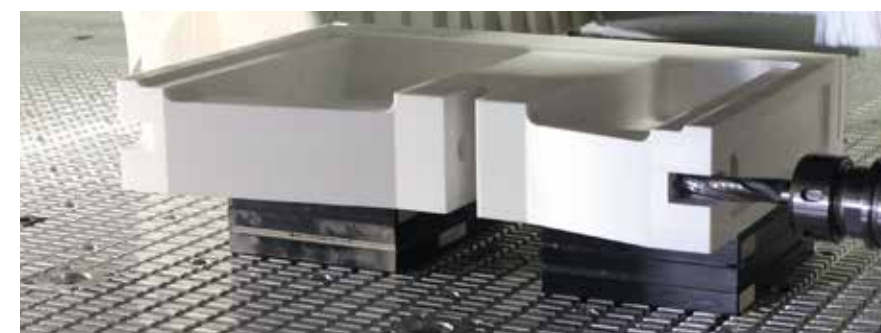
Montaż specjalnych elementów mocujących
Aluminiowy stół rastrowy z przewodnikami na jaskółczy ogon pozwala na precyzyjny montaż specjalnych elementów mocujących.



System zacisków wielofunkcyjnych
Podciśnieniowe elementy mocujące przeznaczone do mocowania listew i kantówek.



Obróbka w technologii nesting – zoptymalizowany rozkrój płyt i obróbka na powierzchni



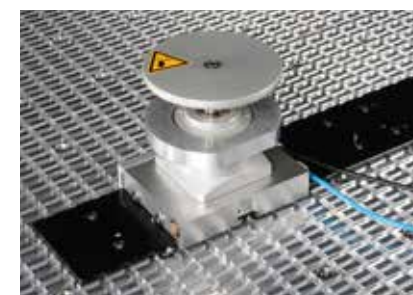
Najróżniejsze warianty ssawek podciśnieniowych montowanych na różnych wysokościach umożliwiają łatwą i szybką obróbkę w poziomie np. drzwi. Dodatkowo podczas obróbki komponentów technicznych i elementów krzywoliniowych można częściowo zrezygnować z szablonów mocujących.



Kostka z gwintami
Służy ona do zamocowania zacisków w prowadnicy na jaskółczy ogon.



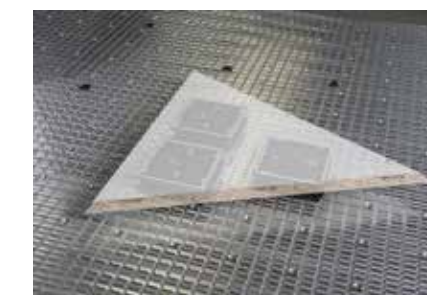
Przyłącza próżniowe 1"
z mechanizmem szybkiego otwierania
za pomocą klucza do szafy sterowniczej, otwory próżniowe z gwintem drobnozwojnym do montażu elementów mocujących



Szyna do elementów mocujących powerClamp
Służy ona do montażu elementów mocujących powerClamp, przeznaczonych do przytrzymywania drewnianych kantówek, elementów łukowych czy stosów płyt.



Ssawki podciśnieniowe do stołu rastrowego
Podciśnieniowe elementy mocujące są przeznaczone do zamontowania w rowkach stołu rastrowego (wraz z płytą podstawową). Ich wysokość całkowita wynosi 45 mm i 90 mm i są dostępne w następujących wymiarach: 140 mm / 130 mm, 125 mm / 75 mm, 120 mm / 50 mm i 130 mm / 30 mm.



Ssawki podciśnieniowe
Podciśnieniowe elementy mocujące są przeznaczone do montażu w rowkach stołu rastrowego.



"Szyte na miarę" rozwiązania w zakresie mocowania elementów

Możliwości naszych maszyn nie da się zamknąć w jednym katalogu. Stoły robocze i komponenty podstawowe stanowią jedynie bazę wielu indywidualnych rozwiązań. Na naszych centrach obróbczych możesz stosować najróżniejsze elementy mocujące - od Twoich własnych, przez standardowe, aż po te indywidualnie dopasowane do Twoich potrzeb. Z ich pomocą możesz obrabiać także elementy w rozmiarze XXXL, o długości 10 m i głębokości nawet do 3 m.



Produkcja okien okrągłych

– zautomatyzowana kompleksowa obróbka okien okrągłych bez ręcznej ingerencji



Frezowanie ram

Rozwiązanie odpowiednie także do klasycznej produkcji ram: za pomocą wychylnych elementów mocujących można w prosty sposób układać, wyrównywać i unieruchamiać skrzydła okienne.



Głębokość maszyny w rozmiarze XXXL

Istnieje możliwość obróbki elementów płytowych o szerokości powyżej 3000 mm.



Urządzenie mocujące do opasek

Próżniowe urządzenie do mocowania pary opasek drzwiowych według życzeń klienta, które można zamontować do modułu płyty podstawowej.



Urządzenie mocujące do rur okrągłych

Umożliwia ono mocowanie okrągłych rur z tworzywa sztucznego podczas obróbki 5-osiowej.



Mocowanie do okrągłych elementów drewnianych

Umożliwia ono mocowanie okrągłych belek drewnianych.



Wąskie szprosy i grube profile

3-stopniowy system mocowania HOMAG umożliwia bezpieczne i precyzyjne mocowanie także wysokich profili do 120 mm (opcjonalnie do 150 mm) oraz wąskich szprosów.



Urządzenie mocujące do ościeżnic blokowych

Umożliwia ono precyzyjne mocowanie par ościeżnic blokowych.

Automatycznie znaczy lepiej: Rozwiązania dopasowane do Twoich potrzeb

Dzięki inteligentnym rozwiązaniom nasze centra obróbcze CNC mogą tworzyć gniazda produkcyjne z automatycznym podawaniem i odbieraniem elementów oraz innymi dodatkowymi funkcjami. w ten sposób można optymalnie wykorzystać możliwości maszyny i zmaksymalizować wielkość produkcji. Nasze innowacyjne systemy i wieloletnie doświadczenie w budowie złożonych linii produkcyjnych każdej wielkości na całym świecie to solidny fundament dla Twojej produkcji.



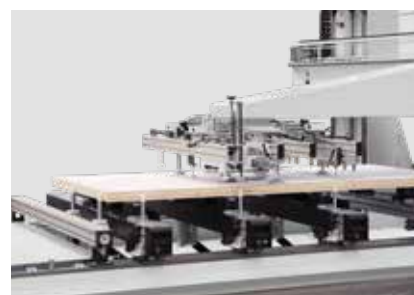
Podajnik TBA montowany z boku maszyny

Zajmujący niewiele miejsca podajnik TBA, który jest montowany z boku maszyny to idealne rozwiązanie dla stawiających pierwsze kroki w dziedzinie automatyzacji. Umożliwia on bezpieczny transport, precyzyjne układanie oraz czyszczenie elementów. Charakteryzuje go bardzo łatwa obsługa i możliwość programowania bezpośrednio w programie obróbczym woodWOP.



System chwytaków

Zintegrowane czujniki powodują, że zabierane elementy nie przyczepiają się do siebie, co umożliwia ich prawidłowe pobieranie.



Wyrównanie do ograniczników

Przegubowe ssawki umożliwiają precyzyjne układanie elementów przy ogranicznikach na stole maszyny.



Systemy podawania i odbierania elementów z użyciem robotów

Umożliwiają one podawanie i odbieranie elementów bez żadnych ograniczeń, w tym ich różne rozmieszczanie, wyrównywanie i obracanie. Z robotami można też zintegrować dodatkowe funkcje, jak np. etykietowanie czy czyszczenie elementów.



Zautomatyzowane podawanie i odbieranie elementów

– to nie tylko bezpieczne, lecz także opłacalne rozwiązanie.



Wyrównywanie, zatwierdzanie i odwracanie:

Swobodne ruchy robota w nawet 6 osiach umożliwiają łatwe uzupełnienie procesu podawania i odbierania elementów o dodatkowe funkcje, jak np. odwracanie elementów w celu ich obustronnej obróbki.



Wizualizacja i sterowanie gniazdem produkcyjnym

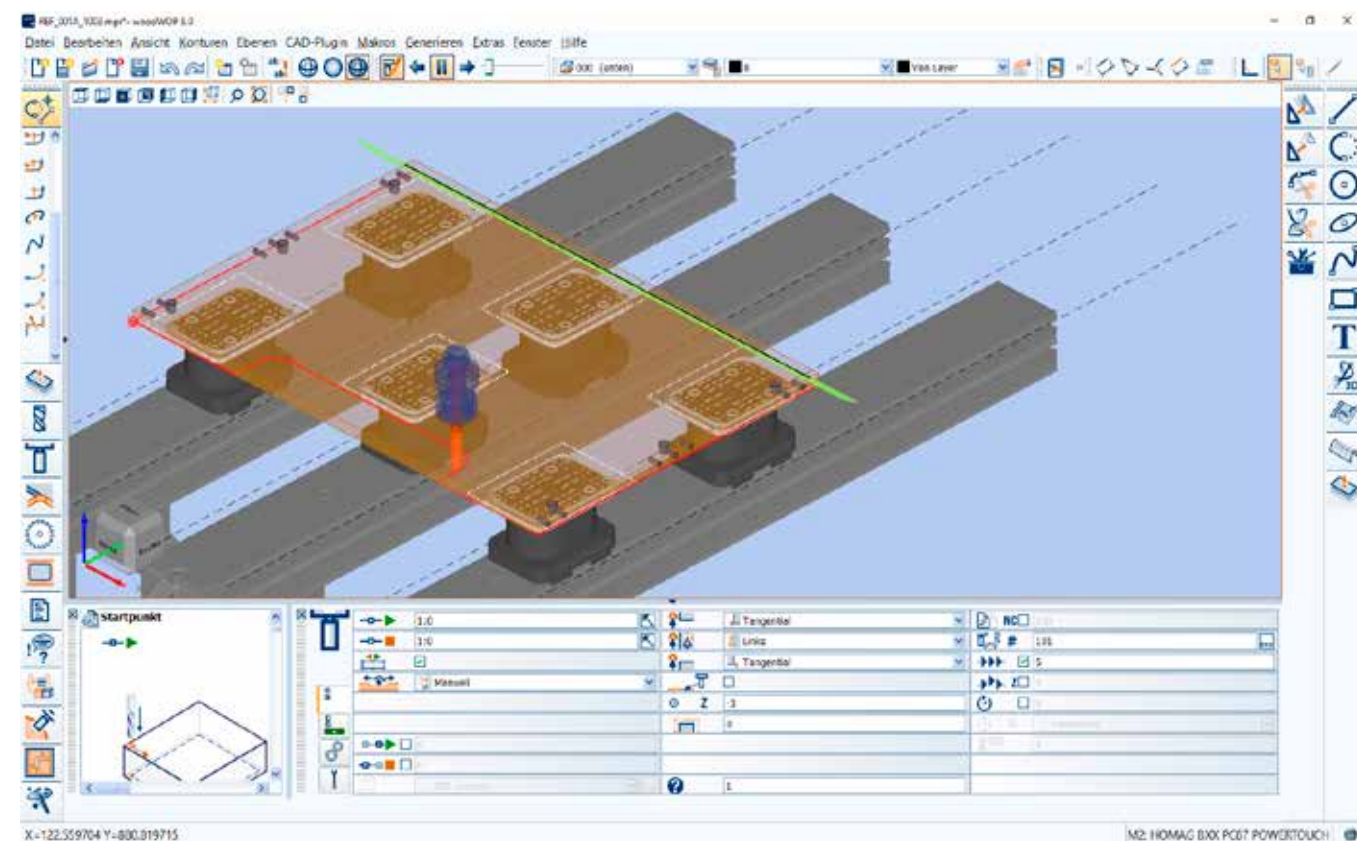
Aby zapewnić bezpieczną i wydajną obsługę gniazda produkcyjnego, w szczególności w przypadku produkcji pojedynczych elementów, oferujemy łatwy i intuicyjny interfejs do wizualizacji i sterowania całym gniazdem produkcyjnym.

Oprogramowanie HOMAG

Gwarancja wygodnej i intuicyjnej obsługi

Centra obróbcze to jedno a oprogramowanie, które pozwala je łatwo i wygodnie obsługiwać – to drugie. Nasze moduły do oprogramowania i sterowania gwarantują dużą elastyczność i niezawodność podczas obróbki, a złącza

do zewnętrznych systemów programowania i konstruowania, a także moduły do kontroli maszyny i monitorowania jej wydajności są dla nas standardem. Sprawdź i przekonaj się, że obsługa naszych maszyn to czysta przyjemność!



woodWOP – racjonalna obróbka dzięki szybkiemu programowaniu

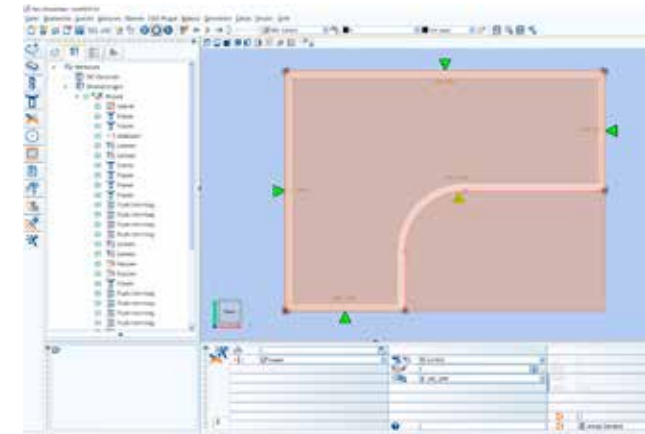
- łatwa nawigacja umożliwiająca szybką i intuicyjną obsługę
- możliwość zastosowania zmiennych w celu elastycznego programowania
- szybkie tworzenie własnych podprogramów
- większe bezpieczeństwo programowania dzięki prezentacji elementów, elementów mocujących i obróbki w 3D
- wyższy komfort obsługi dzięki możliwości dowolnego ustawiania okien, funkcji widoku wieloelementowego, uniwersalnemu językowi w maskach wprowadzania danych, pomocniczym grafikom i wielu innym funkcjom
- największe internetowe forum poświęcone programowaniu CNC: forum.homag.com



Więcej informacji

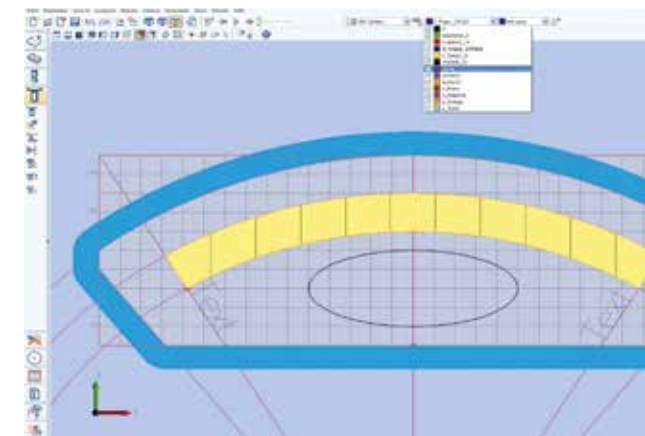
znajdziesz w katalogu

»Oprogramowanie HOMAG Group« dostępnym na naszej stronie internetowej.



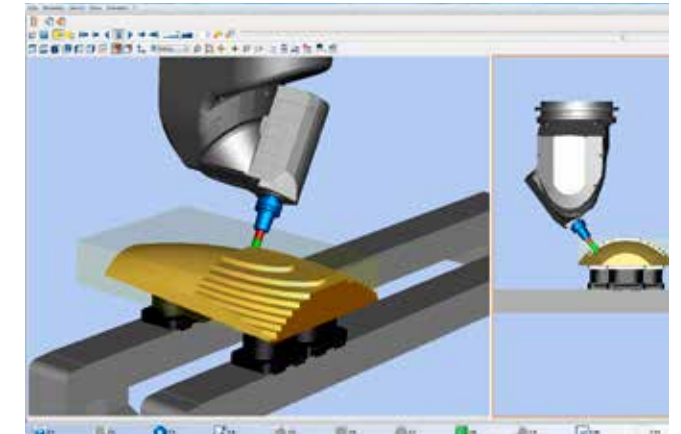
woodWOP Wizard – automatyczny sposób na idealne obrzeże

- automatyczne generowanie przebiegu całego procesu oklejania
- tworzenie wszystkich etapów obróbki jak frezowanie wstępne, frezowanie wyrównujące, oklejanie, odcinanie, wyrównywanie obrzeża i cyklowanie
- uwzględnienie geometrii elementu, przejść między obrzeżami i rodzaju obrzeża
- oszczędność czasu wynosząca ponad 90% w porównaniu z tradycyjnym programowaniem



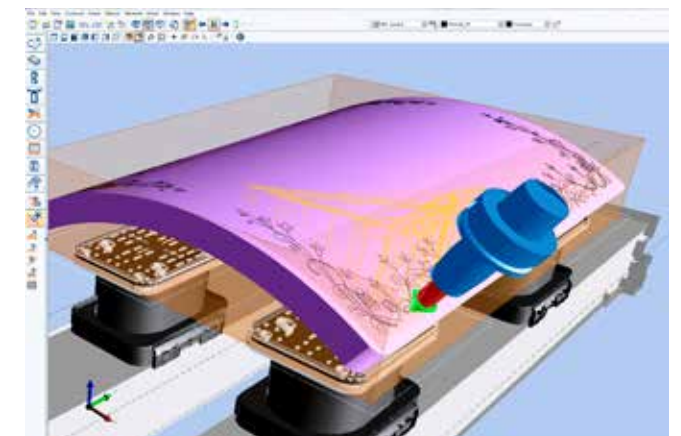
Wtyczka CAD do woodWOP-a

- funkcje CAD zintegrowane bezpośrednio z interfejsem woodWOP-a
- tworzenie własnych rysunków CAD na komputerze maszyny albo na komputerze w biurze
- import obiektów CAD w formatach DXF, IGS, STP, STL



woodMotion – symulacja obróbki w ramach programów

- graficzna symulacja programu CNC na komputerze w biurze
- skrócenie czasu rozruchu maszyny dzięki optymalnemu przygotowaniu programów
- symulacja obróbki 5-osiowej z uwzględnieniem odpadu powstającego podczas zbierania materiału
- wyświetlanie rzeczywistego czasu obróbki i kontrola kolizji między narzędziem a elementami mocującymi



Wtyczka CAM do woodWOP-a

- funkcje CAD/CAM zintegrowane bezpośrednio w woodWOP-ie
- szybkie konstruowanie w 3D za pomocą wtyczki CAD oraz poprzez import modeli 3D
- automatyczne generowanie toru frezowania do obróbki zgrubnej, wyrównywania i formatowania obiektów 3D
- graficzna prezentacja i symulacja toru frezowania i ruchu narzędzia w woodWOP-ie gwarantująca bezpieczną obróbkę

Aplikacje i cyfrowi asystenci

Szybkie i łatwe wsparcie otoczenia maszyn

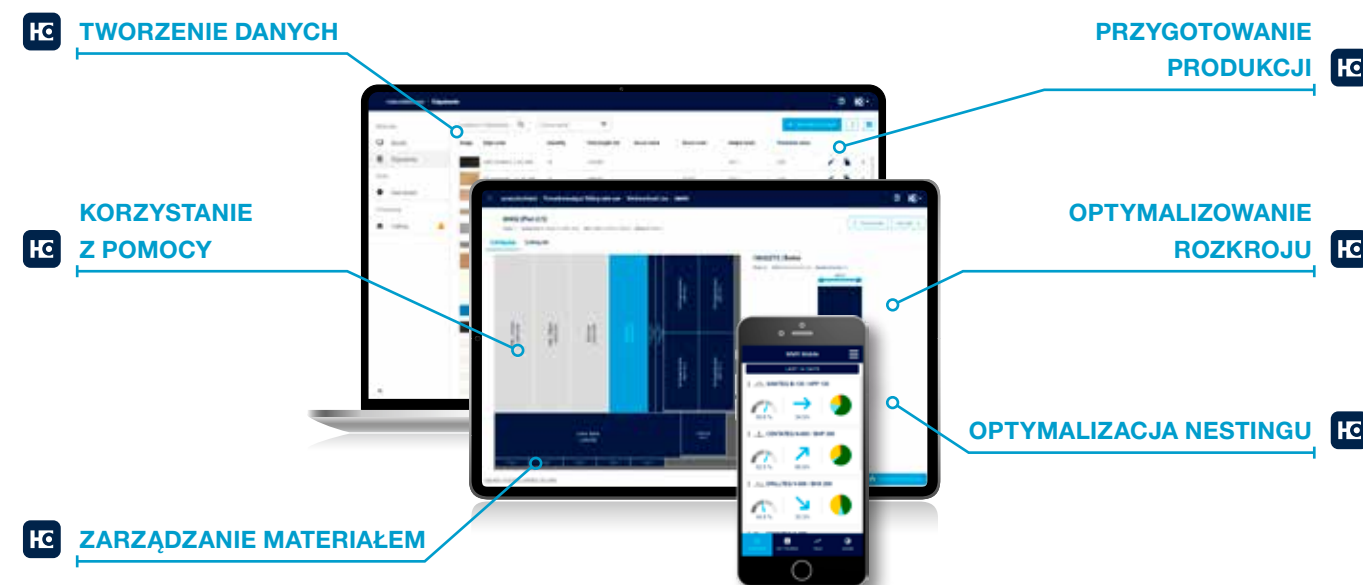
Niektórzy w dalszym ciągu przygotowują plan rozkroju przy użyciu kartki i długopisu, a chcąc sprawdzić pogodę sięgają jednak po smartfon, zamiast po prostu spojrzeć w okno. Zadaliśmy więc sobie pytanie, dlaczego nie połączyć tradycji z nowoczesnością? Nasze aplikacje i liczne rozwiązania cyfrowe ułatwią 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.

PYTANIA NAJCZĘŚCIEJ ZADAWANE PRZEZ NASZYCH KLIENTÓW:

- Czy istnieją proste rozwiązania, które w codziennym życiu mogą ułatwić pracę?
- Jak można wykorzystywać rozwiązania cyfrowe w zakładzie produkcyjnym?
- Jakie narzędzia można łatwo i prosto wypróbować, nie inwestując jednocześnie dużych kwot?

OPRACOWALIŚMY EFEKTYWNE I INTELIGENTNE ROZWIĄZANIA, KTÓRE SĄ:

- ✓ **zawsze w niskiej cenie**
- ✓ **zawsze aktualne (nie ma konieczności wykonywania aktualizacji)**
- ✓ **zawsze proste w obsłudze (brak skomplikowanego oprogramowania)**
- ✓ **zawsze przydatne**



ZALETY W SKRÓCIE

- **niskie koszty inwestycyjne oraz brak kosztów związanych z wykonywaniem aktualizacji i konserwacji**
niska cena, brak zaplanowanych wydatków
- **licencje niezależne od liczby użytkowników**
z aplikacji może korzystać dowolna liczba pracowników bez dodatkowych kosztów
- **niezależnie od sprzętu i systemu operacyjnego**
możliwość korzystania w każdym miejscu i o każdej porze
- **otwarty system – możliwość importu danych z prawie wszystkich systemów (ERP, oprogramowanie branżowe, CAD/CAM, Excel, CSV)**
brak stałego powiązania z określonym oprogramowaniem
- **łatwa obsługa**
minimalny nakład czasu potrzebny na przeszkolenie pracowników
- **wydajniejsza produkcja**
szybsze i bezpieczne realizowanie zamówień



Więcej informacji
na stronie
digital.homag.com

LIFE CYCLE SERVICES

Większa 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 ułatwiają 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.

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-learningowej. Rocznie przeprowadzamy ich ponad 4.000, 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 naprawiamy za pośrednictwem naszej infolinii

Eksperci w Twojej okolicy:

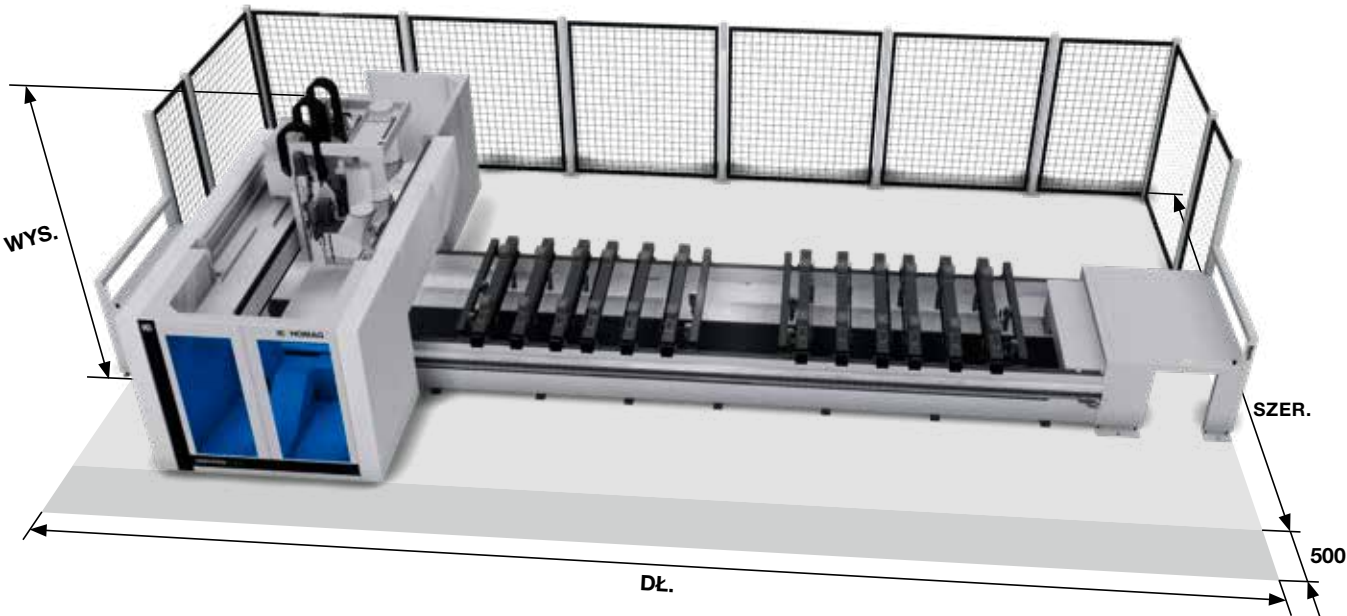
zatrudniamy blisko 1.350 pracowników serwisu na całym świecie

Robimy różnicę:

>1000 wysyłek części zamiennych dziennie na całym świecie

Tylko u nas:

>150.000 maszyn udokumentowanych elektronicznie w 28 językach w systemie eParts



WYMIARY ROBOCZE

Y = szerokość elementu [mm/cale]	CENTATEQ P/E-510/610			CENTATEQ E-510	
	A = 0° z narzędziem o średnicy 25 mm	A = 90° z narzędziem o długości 230 mm / ze wszystkimi agregatami	A = 90° / ze wszystkimi agregatami	oklejanie wąskich powierzchni elementu i obróbka końcowa	
	ogranicznik z tyłu	ogranicznik z tyłu	ogranicznik z przodu	ogranicznik z tyłu	ogranicznik z przodu
/15	1550 / 61,0	1325 / 52,2	1325 / 52,2	1550 / 61,0	1325 / 52,2
/19	1900 / 74,8	1675 / 66,0	1675 / 66,0	1900 / 74,8	1675 / 66,0
/22	2250 / 88,6	2025 / 79,7	2025 / 79,7	2250 / 88,6	2025 / 79,7
/32	3250 / 128,0	3025 / 119,1	3025 / 119,1	–	–

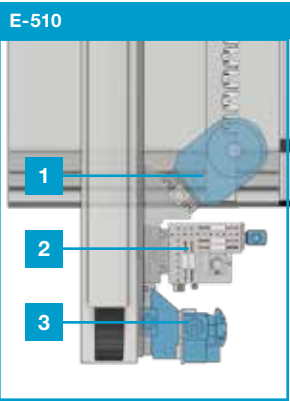
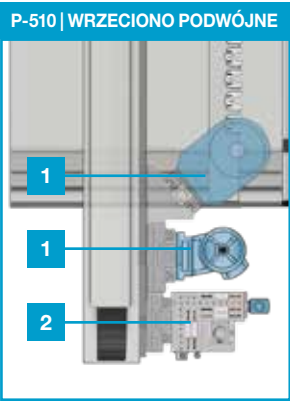
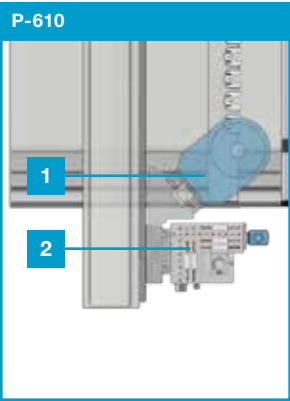
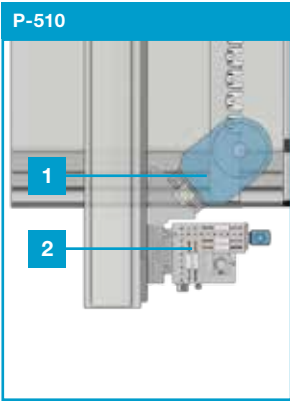
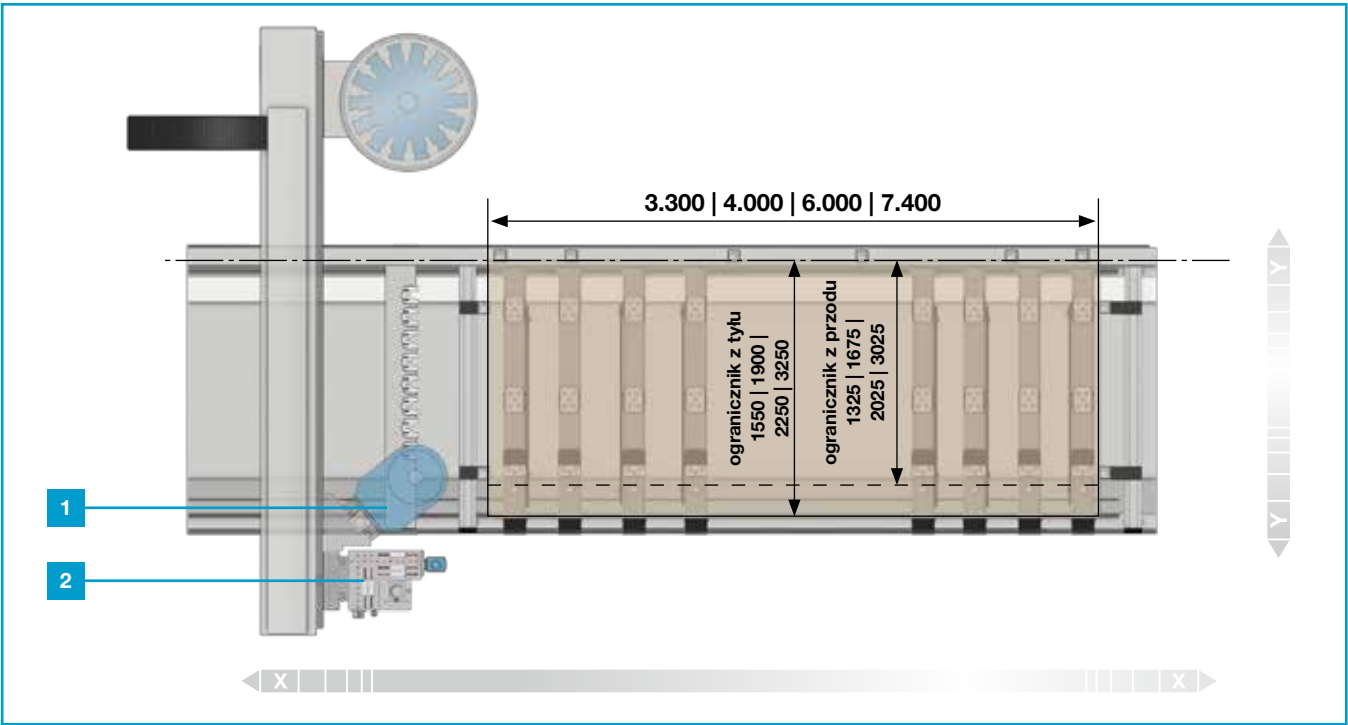
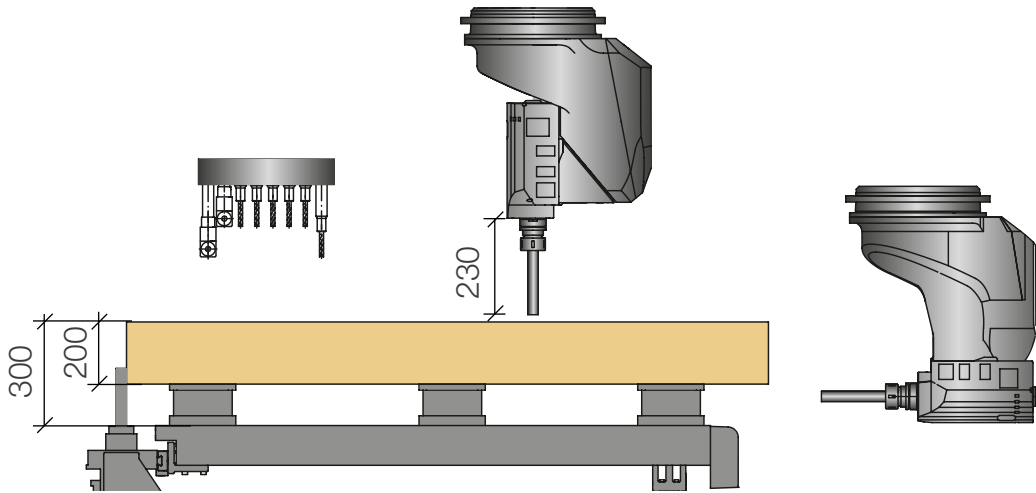
X = długość elementu [mm/cale]	A = 90° z narzędziem o długości 140 mm / ze wszystkimi agregatami	
	obróbka pojedyncza	obróbka wahadłowa*
/33	3300 / 129,9	1025 / 40,4
/40	4000 / 157,5	1375 / 54,1
/60	6000 / 236,2	2375 / 93,5
/74	7400 / 291,3	3075 / 121,1

Z = grubość elementu [mm/cale]	od konsoli	z elementem mocującym H = 100 mm
510	300 / 11,8	200 / 7,9
610	500 / 19,7	400 / 15,7

WYMIARY USTAWIENIA

długość ustawienia [mm/cale]			głębokość ustawienia [mm/cale] z magazynkiem na 32 narzędzia					wysokość ustawienia [mm/cale]	
DŁ.			SZER.					WYS.	
	510	610		P-510	P-510 wrzeciono podwójne	P-610	E-510		
/33	7390 / 290,9	7390 / 290,9	/15	5690 / 224,0	6090 / 239,8	5690 / 224,0	6390 / 251,6	P/E-510	2916 / 114,8
/40	8090 / 318,5	8090 / 318,5	/19	6040 / 237,8	6440 / 253,5	6040 / 237,8	6740 / 265,4	P-610	3430 / 135,0
/60	10090 / 397,2	10090 / 397,2	/22	6390 / 251,6	6790 / 267,3	6390 / 251,6	7090 / 279,1		
/74	11490 / 452,4	11490 / 452,4	/32	7390 / 290,9	–	–	8090 / 318,5		

*wymiar przy środkowym rozstawie
Dane techniczne i zdjęcia nie są wiążące. Zastrzegamy sobie możliwość wprowadzania zmian w trakcie dalszego rozwoju produktów.



- 1 wrzeciono frezarskie
- 2 głowica wiertarska
- 3 agregat do oklejania wąskich powierzchni elementu



HOMAG Group AG

info@homag.com
www.homag.com

YOUR SOLUTION