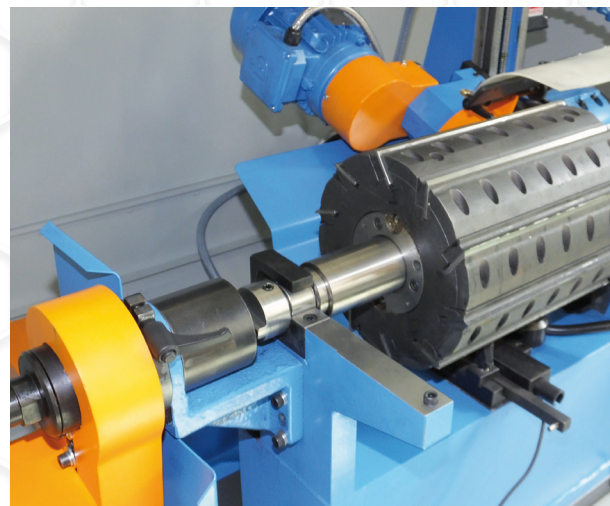


Wybieramy najlepsze narzędzia

Ostrzenie głowic i noży przemysłowych

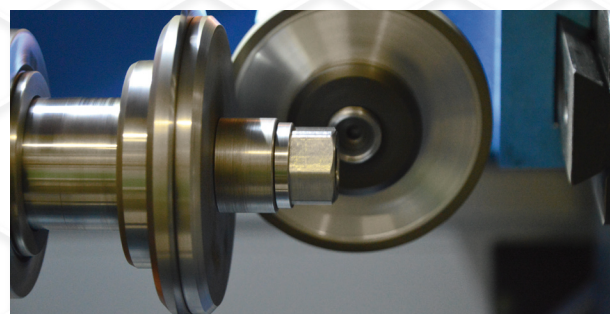
1. **ASP-631 wersja G** przeznaczona do ostrzenia głowic strugarskich ciężkich wykorzystywanych w przedsiębiorstwach z branży drzewnej, meblarskiej, przetwórstwa tworzyw sztucznych z mocowaniem tradycyjnym, hydro oraz Powerlock. Ostrzenie odbywa się bez konieczności wyjmowania ostrzy tnących, precyzyjnie ostrzy noże proste. Urządzenie wyposażone zostało w intuicyjny system sterowania.



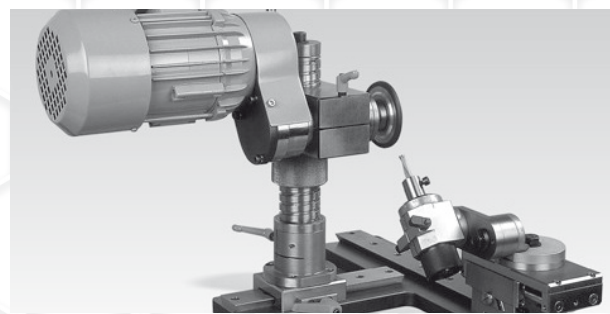
2. **ASN810/810A** – szlifierka w podstawowej wersji pozwala na ostrzenie w cyklu automatycznym noży strugarskich w pakietach po 4 szt. oraz noży do rębaków o długości do 1000 mm. Rozbudowana o dodatkowy posuw poprzeczny A pozwala na szlifowanie noży przemysłowych takich jak: noże perforacji i obcinania papieru lub folii, noży ryflowanych, brzeszczotów o ostrzach kątowych i wielu innych.



3. **ASP-631 wersja FMK** – automatyczna szlifierka pozwalająca na ostrzenie noży krążkowych o średnicy do 350 mm w cyklu automatycznym, wykorzystywanych w przemyśle spożywczym, papierniczym, produkcji tworzyw sztucznych



4. **006.003.000** – manualne urządzenie służące do ostrzenia wiertel ścinowych przelotowych i nieprzelotowych wykorzystywanych przede wszystkim w branży meblarskiej.



Nasza oferta nie ogranicza się jedynie do maszyn pozwalających na ostrzenie pił tarczowych i narzędzi obrotowych. Dostarczamy również rozwiązania dla różnych gałęzi przemysłu, pozwalające na ostrzenie noży przemysłowych, głowic.

NUA-25 odrodzenie legendy

Ponownie do łask wraca najdłużej produkowana przez nas maszyna, znajdująca się od wielu lat na polskim rynku, a mianowicie uniwersalna szlifierka narzędziowa typu NUA-25. Można wręcz powiedzieć iż przechodzi ona drugą młodość, ponownie zyskując coraz większą popularność jako podstawowa maszyna w narzędziowniach bądź na wydziałach zajmujących się utrzymaniem ruchu.



Technologia ostrzenia



FABRYKA MASZYN KOWARY
LAKFAM
www.lakfam.pl

Grinding Technology

www.lakfam.pl | lakfam@lakfam.pl

Kwartalnik: Technologie • Innowacje • Rozwój II/2019

ASP-631 WL Premium

NOWY WYMIAR OSTRZENIA W 5 OSIACH

ASP-631 WL PREMIUM jest naszym najnowszym rozwiązaniem przeznaczonym do serwisowania pił tarczowych zarówno do drewna, jak i metalu o średnicach od 100 do 630 mm (opcja 800 mm). Powstało ono dzięki ciężkiej pracy naszych konstruktorów oraz dzięki konsultacjom z naszymi klientami, którzy informowali nas o swoich oczekiwaniach i potrzebach oraz sugerowali, co można udoskonalić w naszych maszynach z punktu widzenia użytkownika. Są to najcenniejsze rady, które również pozwalają nam iść do przodu. Dzięki zastosowaniu głowicy wahliwej maszyna umożliwia ostrzenie większości dostępnych obecnie na rynku geometrii zębów, w tym, trapezowych, naprzemienskośnych, jeżeli chodzi o narzędzia do drewna oraz zęby typu A, Aw, B, Bw, C, w przypadku frezów piłkowych. Istnieje również możliwość ostrzenia pił z łamaczem wióra oraz wklęsłą powierzchnią natarcia tzw. Pirania.

Dzięki 5 sterowanym numerycznie osiom nie ma konieczności ręcznych konfiguracji zarówno głowicy podziałowej jak i głowicy szlifierskiej, co w znacznym stopniu zmniejsza czas przebrojenia między kolejnymi piłami. Tak jak

pozostałe maszyny również w wersji Premium mamy do czynienia z precyzyjnym bezobsługowym elektronicznym podziałem. Precyzję ostrzenia

dla istotną funkcją ułatwiającą serwisowanie narzędzi jest właśnie wykrywanie wyłamanych zębów. W trakcie pomiaru jeżeli sonda nie wykryje

go pominąć lub zadecydować o jego ostrzeniu. Informacja o tym fakcie zostaje wyświetlona na sterowniku i to operator decyduje, czy ząb na zostać pominięty lub uwzględniony podczas ostrzenia.

Dojazd do pierwszego zęba przed rozpoczęciem ostrzenia odbywa się automatycznie. W przypadku kąta natarcia operator jedynie ustala punkt wjazdu ściernicy w głąb zęba oraz wyjazd umożliwiający podział. Natomiast w przypadku powierzchni przyłożenia maszyna została wyposażona w ciekawą funkcję wykrywania ostrzonej powierzchni zęba. Rozpoczynając procedurę ostrzenia ściernica z nadanym minimalnym ruchem obrotowym dojeżdża do zęba i w momencie wykrycia przez czujnik kontaktu ściernica zatrzymuje się i odjeżdża od narzędzia. W przypadku zęba trapezowego takiemu procesowi podlega każda z trzech powierzchni podlegających ostrzeniu minimalizując przy tym dodatkowe manualne prace operatora. Do sterowania maszyny wykorzystywany jest przejrzysty i intuicyjny sterownik CNC z możliwością zapisywania w pamięci parametrów narzędzi.

zwiększa zainstalowana sonda Renishaw umożliwiająca ostrzenie pił z nierównomiernym podziałem zębów, precyzyjne ostrzenie pił w przypadku nierówno zużytej płytki węglkowej oraz serwisowanie pił z wyłamanymi zębami. Bar-

zęba w miejscu, w którym powinien się znajdować, może to wynikać z dwóch przyczyn. Po pierwsze, ząb został całkowicie wyłamany, więc należy go pominąć lub druga możliwość – ząb pozostaje na miejscu, lecz uległ uszkodzeniu i możemy

Maszyna w całości składana jest w naszym zakładzie na terenie Polski z najwyższej klasy komponentów opracowanych i dobranych przez naszych konstruktorów.



FABRYKA MASZYN KOWARY
LAKFAM
www.lakfam.pl

ul. Główna 1
58-530 Kowary

tel. +48 75 718 22 42
tel. +48 75 718 23 54
tel. +48 75 761 31 56
fax. +48 75 718 24 74

e-mail: lakfam@lakfam.pl
www.lakfam.pl

Pazur czy elektroniczny podział?

Od lat toczy się debata, która z różnych średnic oraz zmiany po- metod pozycjonowania ściernicy względem zęba jest lepsza bądź prawidłowa: tradycyjny „pazur” czy podział elektroniczny. Metoda elektroniczna jest całkowicie bezobsługowa (brak zużywających się ruchomych elementów mechanicznych oraz konieczności przestawiania popychacza w przypadku

różnych średnic oraz zmiany po- wierzchni ostrzenia). Należy również rozwiać mit o tym, iż szlifierki z elektronicznym podziałem nie ostrzą pił tarczowych z nierównomiernym podziałem zębów. Szlifierki znajdujące się w naszej ofercie bez trudu radzą sobie z piłami zarówno z równomiernym jak i nierównomiernym podziałem zębów.

W ofercie znajduje się kilka typów automatycznych maszyn przeznaczonych do ostrzenia pił tarczowych, dobieranych w zależności od potrzeb i wymagań klienta niezależnie od tego, czy jest to mała lub duża firma czy serwis narzędziowy boryka się z dużą różnorodnością ostrzonych pił.

1. **ASP-631 wersja P** przeznaczona do ostrzenia pił tarczowych o średnicach od 100 do 630 mm (opcja 800 mm). Maszyna polecana przede wszystkim dla firm posiadających piły tarczowe z zębami prostymi bądź dzienny wolumen ostrzonych pił jest niewielki. Szlifierka daje również możliwość ostrzenia zębów trapezowych i naprzemianskośnych jednak wymaga to ustawień manualnych. Maszyna może być dodatkowo wyposażona w podzielnice do ostrzenia frezów prostych oraz frezów do złączy klinowych przy zastosowaniu dodatkowego posuwu poprzecznego.

2. **ASP-631 wersja WL/ WLN** maszyna 4-osiowa umożliwiająca ostrzenie pił tarczowych zarówno z zębami prostymi, jak i trapezowymi czy naprzemianskośnymi. Maszyna porusza się na wysokiej klasy prowadnicach liniowych, a sam proces ostrzenia realizowany jest za pomocą automatycznej głowicy obrotowej pozwalającej na ostrzenie zębów trapezowych i naprzemianskośnych w jednym cyklu ostrzącym, bez konieczności ściągania i manipulowania ostrzonym narzędziem. Dodatkowo wersja WLN wyposażona została w precyzyjną sondę pomiarową, umożliwiającą ostrzenie pił z nierównomiernym podziałem oraz prawidłowe serwisowanie pił, w których płytka węglkowa jest nierówno zużyta bądź występują znaczące braki w uzębieniu.

3. **ASP-631 WLE** – najwyższy model szlifierki do ostrzenia pił tarczowych w ofercie. Maszyna posiada 5 sterowanych numerycznie osi pozwalających na jeszcze szybsze i precyzyjniejsze ostrzenie narzędzi. Do niewątpliwych atutów maszyny należy możliwość zarówno pił do drewna, jak i pił do metalu (frezów piłkowych) z zębami łukowymi. Maszyna umożliwia również fazowanie zębów oraz nacinanie nowego uzębienia zgodnie z zadanymi parametrami. Maszynę można dodatkowo wyposażać w sondę pomiarową Renishaw, co sprawia, iż maszyna staje się idealnym wyposażeniem serwisów narzędziowych.

Wszystkie maszyny wyposażone są w intuicyjne systemy sterowania umożliwiające wprowadzenie wszystkich niezbędnych parametrów pracy i narzędzia. Sterowniki posiadają wbudowaną pamięć, co pozwala zapisać parametry dotychczas ostrzonych narzędzi.



Ostrzenie frezów

Kolejną grupą maszyn znajdujących się w naszej ofercie są maszyny przeznaczone do ostrzenia frezów zarówno do, drewna jak i metalu.

1. ASP-631 wersja F

szlifierka przeznaczona do ostrzenia frezów z zębami prostymi oraz skośnymi o średnicach do 250 mm. Ponadto zainstalowanie opcjonalnego stolika z posuwem poprzecznym pozwala na ostrzenie frezów do złączy klinowych w pakietach. Maszyna w wersji jest urządzeniem uniwersalnym. Oznacza to, iż można ją wyposażyć w dodatkową głowicę podziałową przeznaczoną do ostrzenia pił tarczowych.

2. ASP-631 wersja SL

jest urządzeniem specjalistycznym wykorzystywanym wyłącznie do ostrzenia frezów oraz wybranych narzędzi obrotowych. Maszyna pozwala na ostrzenie frezów prostych, do złączy oraz przede wszystkim frezów z linią śrubową. Maszyna posiada 3 sterowane numerycznie osie poruszające się na wysokiej klasie prowadnicach liniowych.

3. ASP-631 SL5

– wyspecjalizowana maszyna do ostrzenia narzędzi obrotowych sterowana numerycznie w 5 osiach, co pozwala na ostrzenie takich narzędzi, jak np. frezy z linią śrubową, kuliste, profilowe, gwintowniki, pogłębiacze w jednym cyklu ostrzącym, bez konieczności ręcznego ustawiania podzespołów maszyny. Na przykładzie frezu palcowego spiralnego oznacza to, iż powierzchnia przyłożenia, natarcia, rowek wiórowy oraz przód ostrza ostrzone są automatycznie, przy użyciu jednego programu. Maszyna posiada dedykowany sterownik CNC z ekranem dotykowym umożliwiającym wprowadzenie niezbędnych parametrów narzędzia, zapisanie jego parametrów w pamięci oraz ustawienie parametrów ostrzenia.

Pozostałe maszyny wyposażone są w intuicyjne i łatwe w użytkowaniu graficzne systemy sterowania w których wprowadzane są parametry narzędzia oraz ostrzenia, jak również można w pamięci sterownika zachować informację o dotychczas ostrzonych narzędziach.

