



Obróbka maszynami Stomana to też frajda

WYPOSAŻENIE STOLARNI | Niedrogie i niezawodne urządzenia dostarczył ELMAT

Bułgarskie maszyny stolarskie łatwe w obsłudze i proste w eksploatacji.

TEKST I FOT. Jerzy Piątkowski

Aby dzieci w przedszkolach i na placach zabaw miały frajdę z drewnianych zestawów zabawowych, huśtawek i bujaków sprężynowych, piaskownic i urządzeń sportowych, wykonywanych od paru lat przez firmę FRAJDA z miejscowości Radawiec Duży koło Lublina, właściciele spółki zadbałi nie tylko o interesujące modele, ale i o możliwości ich realizacji.

– Do produkcji naszych urządzeń stosujemy palisady z drewna sosnowego toczonego cylindrycznie z rdzeniem lub bez rdzenia, klejonego wzdłużnie lub z profili metalowych – mówi Andrzej Giza z firmy Frajda. – Palisada jest impregnowana ciśnieniowo w IV klasie oraz malowana kolorowymi impregnatami drewnochronnymi. Bujaki sprężynowe, jak i sklejka zabezpieczająca wykonane są z laminowanego drewna liściastych gatunków drzew lub z płyty HDPE. Na wszystkie wyroby produkowane przez naszą firmę posiadamy certyfikaty bezpieczeństwa spełniające

wszystkie normy Unii Europejskiej. Firma zajmuje się zarówno produkcją, jak i montażem placów zabaw.

Wypożyczenie od jednego producenta

Ze względu na wymagania stawiane wyrobom użytkowanym przez dzieci, obróbka elementów drewnianych wymaga dużej staranności, precyzji i niezawodności eksploatacyjnej. Właściciele spółki cywilnej zdecydowali się więc na wyposażenie stolarni w solidne maszyny stolarskie, łatwe w obsłudze i proste w eksploatacji.

Za namową lubelskiej firmy ELMAT, która od ponad 20 lat zajmuje się sprzedażą maszyn, urządzeń i akcesoriów dla branży stolarskiej, zdecydowano się na zakup większości maszyn jednego producenta. Wybór padł na bułgarską firmę ZMM STOMANA AD.

– Jest to firma o dużym doświadczeniu i długotrwałej tradycji w zakresie produkcji maszyn, albowiem została założona w 1945 r. w Siliestrze – mówi Łukasz Supryn, kierownik działu sprzedaży Elmat. – Do 1991 r. była jednym z największych producentów obrabiarek i wyposażenia dla przemysłu w Bułgarii. Później ukierunkowała swoją działalność na rozwój i produkcję urządzeń do obróbki drewna. Niezwykle ważne dla

naszej firmy handlującej maszynami było podjęcie swego czasu współpracy z dwiema bułgarskimi fabrykami produkującymi wysokiej klasy maszyny stolarskie – ZMM Haskowo i ZMM Stomana. Dzięki temu na polskim rynku znalazły się niedrogie i niezawodne strugarki czterostronne oraz rewelacyjne jakościowo grubiarzki, wyrówniarki i frezarki, a także inne maszyny do obróbki drewna. Marka NIKMANN MASCHINEN, pod którą maszyny są dystrybuowane, stopniowo zwiększa swoją popularność na wielu rynkach zagranicznych, w tym także na polskim. Ich użytkownicy chwalą sobie ich trwałość, niezawodność, perfekcyjność i przystępną cenę. Bułgarski producent wykorzystuje bowiem elementy czołowych światowych firm, takich jak: Klinger & Born, Fried, Kleinberg, Hueck, Barke, Saelzer, Tripus; Crouzet and Mori z Francji, Consegini Pierino z Włoch, Co-matic z Tajwanu.

Od początku bez awarii

Walory bułgarskich urządzeń podkreśla i docenia także Michał Wrona, brygadzieta stolarni firmy Frajda, zapewniając, iż żadnej z pięciu maszyn dostarczonych przez Elmat nie przytrafiła się przez minione trzy lata eksploatacji jakakolwiek awaria. A pracują przez cały tydzień na jednej zmianie. Są pracownicy, którym powierzono obsługę konkretnej maszyny, jednak w praktyce prawie wszyscy zostali przeszkoleni w obsłudze wszystkich maszyn, więc każdy z nich potrafi obsłużyć szlifierkę długotąśmową LBS-2500, wyrówniarkę DMA-53L, grubościówkę DMS-53, frezarko-czopiarzkę T-1005 czy wiertarko-czopiarzkę LBM-200. Podłączenie odciągów FT-202 i FT-504 firmy ACword też nie stwarza problemu.

– Obsługa maszyn jest bardzo prosta – zapewnia brygadzieta – natomiast jakość obróbki całkowicie wystarczająca do przeobrażenia tarcic, najczęściej o szerokości 120 mm i długości do 3 m. Nie ma też problemu z obróbką sklejki, stanowiącej istotny element naszych wyrobów. Zaś elementy tworzywowe o różnych kształtach wycinamy na routerze BPF 2131 firmy Kimla. Zestaw posiadanych maszyn pozwala nam na cał-



Trudno sobie wyobrazić obróbkę drewnianych elementów bez szlifierki taśmowej LBS-2500.

kowitą obróbkę drewnianych i sklejkowych elementów zestawów zabawowych.

Tylko impregnowane w autoklawach kołki mające kontakt z ziemią są jako gotowe kupowane z polskiego tartaku, natomiast kołki bezrdzeniowe są toczone na własnej kołczarce.

– Trzeba jednak przyznać, że teraz coraz częściej wyrabiamy elementy z drewna klejonego, sprowadzanego z Finlandii – dodaje kierownik działu handlowego. – Takie zestawy, nabywane głównie przez klientów ze Słowacji, Włoch czy Niemiec, są trochę droższe, ale bardziej odporne na warunki klimatyczne. Obróbka drewna klejonego też odbywa się na bułgarskich maszynach i nie sprawia kłopotu.

Struganie z dwoma prędkościami

W stolarni Frajda intensywnie wykorzystywana jest strugarka grubościowa DMS-53, z żeliwnym stołem roboczym, ze szlifowaną powierzchnią. Stół roboczy strugarki o rozmiarach 530 x 950 mm wyposażony jest w regulowane rolki i centralną kolumnę prowadzącą z dwoma suportami. Maszyna posiada dwie prędkości podawania elementu – 8 i 16 m/min. Przesuw mechaniczny realizowany jest przy regulacji wysokości stołu roboczego. Położenie stołu ukazywane jest na cyfrowym czytniku. Natomiast funkcję zbierania wiórów pełni osłona głowicy strugającej.

Maksymalna głębokość obróbki to 8

mm, przy wysokości obrabianego przedmiotu od 3 do 300 mm. Proces skrawania realizowany jest czterema nożami umieszczonymi na wale o średnicy 125 mm, poruszającym się z prędkością 5 000 obr./min. Głowica napędzana jest silnikiem o mocy 5,5 kW, natomiast silnik posuwu ma moc od 1,1/1,5 kW. Mniejszą moc ma silnik podnoszący stół roboczy, bo tylko 0,25 kW.

Wyrównywanie na dużych stołach

Jedną z podstawowych maszyn jest także wyrówniarka DMA-53L ze stołami żeliwnymi o długości 2 900 mm. Prowadnica materiału ma możliwość pochylecia od 90° do 45°. Szerokość robocza maszyny to 530 mm, a głębokość obróbki – 8 mm. Obróbka następuje nożami o wymiarach 540 x 35 x 3 mm umieszczonymi na wale o średnicy 125 mm, obracającym się z prędkością 4 700 obr./min. Maszyna wyposażona jest w silnik o mocy 5,5 kW.

Szlifowanie płaszczyzn

Trudno sobie wyobrazić obróbkę elementów ławek czy stołów na placach zabaw bez szlifierki taśmowej LBS-2500, z dwoma prędkościami posuwu taśmy – 18 lub 36 m/s i z możliwością zmiany kierunku. Dynamicznie wyważone koła zapewniają stabilność taśmy ściernej, a mechaniczne podnoszenie stołu pozwala na obróbkę elementów o różnej wysokości. Maszy-

Wyrówniarka DMA-53L ze stołami 2 900 mm.



Ostrzenie pił z nierównomiernym podziałem zębów

SZLIFIERKI | Nowa metoda pomiaru w procesie ostrzenia

Innowacyjnym rozwiązaniem w maszynie ASP-631F wersja WL(N) jest zastosowanie sondy pomiarowej REINSHAW, co pozwala szybko i dokładnie zebrać dane wymiarowe oraz określić kształt mierzonej powierzchni. Umożliwia to ostrzenie pił tarczowych z równomiernym i nierównomiernym podziałem zębów, z wyłamanymi zębami, z różną wysokością węgla.


Szlifierka ASP-631F, wersja WL(N) to czteroosiowa, sterowana numerycznie maszyna, z silnikiem o mocy 0,8 kW, przeznaczona do automatycznego ostrzenia pił tarczowych o średnicy do 630 mm (w opcji – 800 mm), z liczbą zębów od 3 do 999. Ostrzenie pił z nierównomiernym podziałem zębów poprzedzone jest pomiarem wykonywanym

za pomocą nowoczesnej sondy.

Maszyna przystosowana jest do ostrzenia zębów prostych, naprzemiennie skośnych, jednostronnie skośnych i trapezowych, z prędkością szlifowania od 0,01 do 2 m/min. Liczba przebiegów roboczych i wyskrzypujących waha się od 0 do 99.

Wypożyczenie maszyny w wahlwią

głowicę, z możliwością obrotu o $\pm 180^\circ$, umocowaną na prowadnicach liniowych, umożliwia ostrzenie powierzchni natarcia i przyłożenia bez potrzeby przekładania ostrzonego narzędzia. Dzięki zastosowaniu wysokiej klasy prowadnic liniowych, silnika prądu stałego z enkoderem oraz głowicy wahliwej nowa szlifierka ostrzy piły z wysoką prędkością i precyzją. Maszyna ma możliwość pomiaru kąta natarcia i przyłożenia w przypadku braku danych katalogowych.

Producentem szlifierki jest firma LAKFAM z Kowar (Dolnośląskie). Szlifierka jest od lat doskonale znana na rynku. ASP-631F wersja WL(N) wzbogacona została w nowoczesną sondę pomiarową, co wyprzedza bardziej tradycyjną metodę ostrzenia na tzw. „palec”. 



Użycie nowoczesnej sondy jest nową metodą pomiaru podziału zębów w procesie ostrzenia pił.