



Idealne jest tłumienie wibracji

OBRABIARKI | Ustawianie wszystkich maszyn jest elektromotoryczne

W obrabiarkach firmy MARTIN klasy premium zawarty jest wiele innowacyjnych rozwiązań, zwiększających swobodę działania.

TEKST I FOT. Janusz Bekas

Wyróżnikiem maszyn niemieckiej firmy MARTIN jest to, że bardzo dużo jest w nich żeliwa, stali konstrukcyjnej i... betonu. W profile zamknięte korpusów wszystkich maszyn wlewa się beton, który utwardza się około tygodnia, i dopiero po tym czasie kierowane są one na linię montażową, gdzie korpus maszyny okładany jest stalą konstrukcyjną i uzbrajany.

– Połączenie tych trzech materiałów powoduje, że mamy maszyny stabilne, odporne na skręcanie i przede wszystkim idealne jest tłumienie wibracji – mówi Zygmunt Kurpisz, dyrektor Kurpisz Consulting, oficjalnego reprezentanta firmy Martin w Polsce. – Dotyczy to zarówno strugarek, frezarek, jak i pilarek. Wszystkie zawierają beton, tylko w każdej z nich jest on różnie wyłożony. Dlatego nawet nasza niewielka, ale solidna wyrówniarka waży powyżej jednej tony. Przed montażem wymagamy jedynie, żeby posadzka była prosta, bo tych maszyn nie poziomujemy.

Maszyny, które pokazano podczas tegorocznej Dremy na stoisku firmy Martin, były jej „flagowymi”. Na pewno można do nich zaliczyć dwie strugarki – grubościówkę T45 i wyrówniarkę T54, które produkuje się tylko w jednym wymiarze szerokości wału. Grubościówka ma szerokość roboczą 63 cm, a wyrówniarka – 50 cm. Wyrówniarkę możemy wyposażać w różne wały – na tradycyjne noże, lub noże Tersa, bądź pełnostalowy wał nożowy Xplane z dwoma spiralnymi rzędami noży, po 26 na każdym, które są ustawione pod kątem względem materiału, czyli struganie nie jest tradycyjne, tylko jest to zacinanie.

– Na tej strugarce można wykonać „efekty” przydatne, gdy klei się

płyty na klejonkę – tłumaczy rozmówca. – Można zbierać tzw. szpicę albo wybrane wewnętrzne, w zależności od tego, jak będzie się sklejać płytę stolarską. Jeżeli zaś chodzi o wyrówniarkę, to większość klientów uważa, że jest to maszyna uzupełniająca i że nie musi być jakoś specjalnie dozbrowiona.

W strugarce grubościowej też można używać wałów na noże tradycyjne, noże Tersa lub wałów spiralnych.

– Jako jedyni mamy wał z trzema spiralnie umocowanymi nożami, po 33 noże – opisuje Zygmunt Kurpisz. – Noże są czterostrzowe. W zasadzie nigdy nie wymienia się wszystkich noży, tylko obraca się uszkodzony nóż i dokręca. Ponieważ nasze maszyny są bardzo ciche, to jeśli narzędzie ma jakiś defekt, zaraz słychać głośniejszą pracę. To dotyczy także pozostałych maszyn.

Grubościówka może występować w dwóch wersjach: z nożem prostym T45, który wykonuje struganie płaskie, lub jako strugarka profilująca T45 Contour 15 i T45 Contour 25, pozwalająca na wykonanie profilowanego elementu. Można bardzo precyzyjnie ustawić profil i w żądanym miejscu wprowadzić element. Przy strugarce z nożami profilującymi mamy tylko dwa typy szeregi maszyny – do profilu o głębokości 15 i 25 mm.

Ustawianie wszystkich naszych maszyn jest elektromotoryczne. Standardowo w każdej maszynie grubościowej można zaprogramować wysokości ustawienia, aczkolwiek ustawianie jest tak szybkie, że klienci rzadko z tego korzystają. Bardziej korzystają z opcji płynnej regulacji prędkości i ewentualnie przedłużenia stołu. Wówczas do stołu głównego jest przymocowany stół odbiorczy i razem z nim podąża.

Strugarkę grubościową można wyposażać w różne podzespoły,



Grubościówka ma szerokość roboczą 63 cm.

w zależności od profilu klienta. Jeżeli klient produkuje meble albo bardzo mało struga, za jednym przejściem, to stosuje wałki pociągowe gumowane. Jeżeli klient struga w drewnie litym albo struga klejonkę, można zastosować walce stalowe, dzielone bądź stalowe walce spiralne zębate. Jeżeli klient struga drewno mokre, można jeszcze dodatkowo, dla wspomnienia przejścia elementu, zastosować w stole dolnym wałki.

– Nasze grubościówki wyróżnia także to, że mają zakres roboczy od 300 mm do... 1,5 mm – dodaje przedstawiciel i pokazuje cienki płat przestругanego forniru. – Kto kiedyś pracował w stolarni, wie, ile czasu zajmowało przygotowanie do pracy, ustawienie stołu czy grubości strugania. W maszynie T45, o wysokości strugania do 300 mm, wszystkie operacje są elektromotoryczne, pozwalające na bardzo precyzyjne ustawianie parametrów.

Frezarka z przesuwym stołem

Podchodzimy do frezarki ze stołem przesuwym T27 Flex, z dwustronnie

pochylnym wrzecionem +/-46° i skokiem wrzeciona 150 mm.

– Jako jedyni oferujemy frezarkę, która w automacie, mimośrodkowo powiększa bądź zamyka przestrzeń wokół wrzeciona – podkreśla gospodarz. – Każde wykorzystywane narzędzie definiuje się i zapisuje w liście narzędzi, więc wybierając narzędzie przypisane automatycznie już na pulpicie sterującym, mamy jego wszystkie parametry wymiarowe. Do tego narzędzia przypisuje się też, jaki ma być otwór przy wrzecionie. Co ciekawe, przy wrzecionie, pod spodem, nie widać w ogóle osłona, która ułatwia odprowadzenie pyłu. Gdy otworzy się korpus maszyny, w środku jest czysto. Jeżeli chce się zmienić narzędzie, żeby pracować krzywoliniowo, np. frezem palcowym, bardzo prosto można maszynę przebroić. Kluczem imbusowym odkręca się dwie śruby, które zostają w środku, bo one są w gnieździe, korbką unosi się całą osłonę i wypycha ją poza obrys maszyny. Zmiana narzędzi jest analogiczna jak w centrach obróbczych. Identyfikację zapisanego narzędzia można usprawnić przez system ze skanerem, który odczytuje kod kreskowy. Identyfikacja sprawa wygląda, jeżeli ułożymy jakiś program obróbczy i ustawienie wrzeciona pod jakąś obróbkę, np. typu falc czy faza. Wtedy też na wzorniku mamy kod, i po jego przeczytaniu maszyna wybiera z programu odpowiedni profil.

Frezarkę, tak jak i inne maszyny Martina, cechuje precyzja, powtarzalność i szybkość nastawiania. Maszyna jest zresztą bardzo elastyczna. Na Dremie prezentowano wyposażoną w tradycyjny, standardowy sposób, dla ogólnego zastosowania, ale może być przygotowana dla klientów, którzy robią połączenia czopowo-widlicowe. Wtedy zostawia się tylko prawe przedłużenie stołu, a zamiast lewego podczas produkcji zakładany jest wózek do wykonywania połączeń czopowych. Po wykonaniu tego typu połączeń, demontuje się wszystkie liniały po lewej stronie i ustawia wózek tak, że jest na

równi ze stołem i uzyskuje się przedłużenie stołu głównego.

Dwa standardy pilarek

Pilarki to maszyny firmy Martin, które w Polsce cieszą się największym powodzeniem. Podczas Dremy pokazano model najbardziej rozbudowany T75Prex i standardowy T60C. Konstrukcyjnie obie maszyny są wykonywane w tej samej technologii, taki sam jest też system prowadzenia wózka.

Pilarka w standardowym wyposażeniu zawiera minimum potrzeb klienta, czyli długość cięcia – 3 m, szerokość cięcia – 1350 mm, podcinacz regulowany w dwóch osiach – góra, dół, w lewo, w prawo, elektromotorycznie z pozycji pulpitu. Na początek więcej nie potrzeba. Dodatkowo proponuje się klientom podporę, którą w bardzo prosty sposób można zdemontować i zamontować w dowolnym miejscu, co zwiększa płaszczyznę podparcia. Ponadto można dołożyć jeszcze drugi liniał wzdłużny, zapewniający większą precyzję cięcia długiego wąskiego elementu. Można też ciąć skosem, ustawiając inny wymiar na dodatkowym liniale.

Pilarka T75Prex ma możliwość dwustronnego pochylania tarczy piły, w zakresie +/-46°. Nazwa Prex oznacza, że zastosowano w niej opatentowany system podcinacza, ustawiany automatycznie w trzech osiach. Ustawienie podcinacza dostosowuje się do każdej tarczy piły, którą zapisuje się w bazie. Zmieniając tarczę piły z grubości np. 3,2 na 4 mm, podcinacz automatycznie dostosuje się do tej grubości. Ciekawostką jest, że lewa strona maszyny jest połączona ze sterowaniem drogą radiową. Jeżeli zatem zmienia się narzędzie, zmienia się jego grubość i wymiar na przykładnicy poprzecznej. Zatem następuje automatyczna korekta wymiaru liniowego.

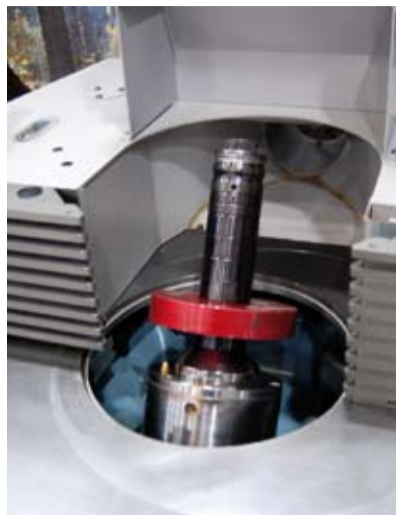
– Wyróżnikiem linii pilarek z symbolem 70 jest to, że niezależnie od tego, jaką mamy szerokość cięcia, stół główny jest z żeliwa, nie ma poszerzenia ze stali, jak w niższych modelach – podkreśla Zygmunt Kurpisz. – W efekcie ta

Pilarki to maszyny firmy Martin, które w Polsce cieszą się największym powodzeniem.





Każde wykorzystywane narzędzie definiuje się i zapisuje w liście narzędzi.



Frezarka sama ustawia się pod wrzeciono.



Takie rozwiązania zapewniają precyzję ustawień.

maszyna waży ponad 2 tony. Posiada ona też inny system ustawienia przykładnicy równoległej. W tym przypadku – na taśmie zębatej, z blokadą pneumatyczną, a w innych modelach – na śrubie gwintowanej. W przypadku modelu niższego maszyny, jeżeli potrzebuje się całej powierzchni stołu, nie trzeba odjeżdżać przykładnicą do końca i przewracać jej pod stół, żeby mieć całą płaszczyznę wolną, tylko wystarczy poluzować śrubę i ściągnąć cały blok z liniałem. W T75 jest w standardzie pozycja parkowania przykładnicy, która sama pojedzie do końca, a potem trzeba ją manualnie opuścić i zablokować. W opcji, jednym przyciskiem, po naciśnięciu przykładnica dojedzie do końca i opuści się automatycznie. Standardowo jest też przedłu-

żenie stołu, które zawiera pod spodem... skrzynkę narzędziową.

Zero wibracji

Żeby nabywcę przekonać, że pilarki formatowe Martina nie drgają, że nie ma wibracji, przedstawiciel stawia na stole obróbczym dwie dwuzłotowe monety na kancie, uruchamia maszynę i... monety wciąż stoją pionowo. A przecież wiadomo, że brak wibracji wpływa na wyższą jakość obróbki.

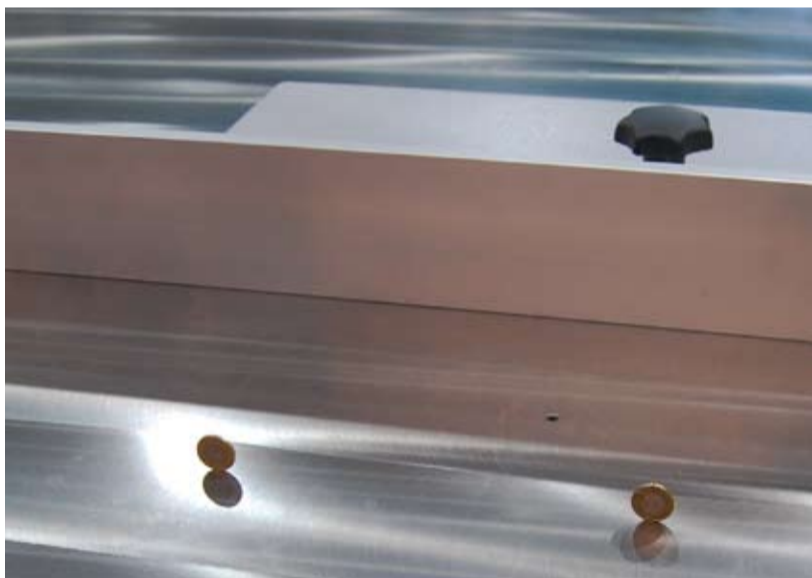
– Możemy produkować maszyny, które mają bardzo dużą wysokość cięcia – dodaje przedstawiciel firmy. – Przy wysokości cięcia do 204 mm pod kątem prostym, instaluje się tarczę piły o średnicy aż 550 mm, co wiąże się z demontażem podcinacza. Jest to bardzo proste. Jednym kluczem imbusowym

odkręca się oś o 90°, ściąga się cały blok, zaślepia i już można zmieniać tarczę piły. Ta maszyna cieszy się największym powodzeniem, bo klienci doceniają wykorzystanie drugiego pochylenia tarczy piły, jak również programy, które są przydatne, np. program – wpuasty, czopy, cięcie pod kątem. Docinając dwie płyty robocze do małej kuchni, wystarczy podać kąt styku, a maszyna wprowadzi kąt, pod jakim trzeba dany element zaciąć, co automatycznie przenosi się na ustawienie maszyny.

W naszych maszynach klasy premium zawarty jest wiele innowacyjnych rozwiązań, zwiększających swobodę działania. Połączenie możliwości cięcia powyżej 200 mm z pochyleniem piły w lewym lub prawym kierunku o 46°, to niespotykane rozwiązanie. Dokładność zapewniają we frezarce T27 Flex precyzyjne łożyskowania kulkowe. Uzyskuje się jakość cechującą

maszyny CNC. Wygodne są dotykowe panele sterujące oraz zapisane programy obróbki. Już nie wspomnę o prostych sposobach przezbrajania narzędzi i precyzyjnych ustawieniach. Rzemieślnik, który rozpoczął eksploatację jakiegokolwiek maszyny tego niemieckiego producenta, zwykle po kolejną też kieruje się do naszego przedstawicielstwa, żeby utrzymać standard swoich wyrobów. ●

REKLAMA



Pilarka włączona, a monety wciąż stoją pionowo!

W T75 jest w standardzie pozycja parkowania przykładnicy.



Dwie maszyny – idealna para.

Dwie maszyny - strugarka wyrówniarka T54 i strugarka grubościowa T45 – tworzą ze sobą idealną parę, wzajemnie uzupełniającą się. Każda z tych dwóch maszyn została zaprojektowana do wykonywania swoich zadań i zapewnia optymalne wyniki obróbki. **Przeczytaj więcej o strugarkach na stronie internetowej: www.martin.info**

MARTIN

Dalsze informacje:

☎ +48 (0) 695 487 914

✉ z.kurpisz@martin-polska.com

Otto Martin Maschinenbau GmbH & Co. KG, Langenberger Straße 5, 87724 Otterbeuren/Niemcy | T +49 (0) 8332 911 | 0 sales@martin.info
MARTIN Poland, Zygmunt Kurpisz, ul. Grotzgera 13/1, 60-758 Poznań | T +48 (0) 695 487 914 | z.kurpisz@martin-polska.com | www.martin-polska.com