

# POSTAWILI NA AUTOMATYZACJĘ

Ireneusz Maciąg

Firma GAL-DREW to przykład zakładu, który na niewielkiej hali produkcyjnej, ale dzięki zastosowaniu specjalistycznych, sterowanych numerycznie maszyn jest zdolny produkować 4000 sztuk krzesel miesięcznie.

PRODUKCJA MEBLI DO SIEDZENIA

Firma GAL-DREW z Podkarpacia to rodzinny zakład, który produkuje w głównej mierze krzesła. Rozpoczęła ona działalność w 1994 roku jako stolarnia, jednak inwestycja w nowe technologie pozwoliła na zmianę profilu produkcji z sosnowych wyrobów na produkcję krzesel z buka. Od ponad trzech lat w firmie produkowane są krzesła bukowe w kilkunastu wzorach.

Produkcja w firmie GAL-DREW rozpoczyna się od zakupu surowca o odpowiedniej jakości i wymiarach, który jest następnie poddawany suszeniu w komorach suszarnianych. Jednak istnieje pewien podział pomiędzy suszonymi elementami, polegający na nadaniu elementom odpowiedniej wilgotności, która to później w wyniku zastosowanej technologii ma znaczenie w dalszej obróbce. Elementy oparcia oraz nogi są produkowane na dwa sposoby: mogą być wycinane krzywoliniowo z elementów o dużych przekrojach lub gięte. Zastosowana w firmie prasa PHF 100 włoskiego producenta Italpresse pozwala zarówno na gięcie elementów, jak również suszy je, utrwalając tym samym kształt uzyskany w profilowej formie (więcej na temat tej maszyny można przeczytać na stronie 65). W GAL-DREW stosuje różne formy gięcia przeznaczone na odpowiednie elementy, tak by zachować ciągłość produkcji. Istnieje jednak możliwość, w przypadku potrzeby zmiany profilu gięcia, wymiany formy na inną dostosowaną do innych elementów i innego promienia gięcia. Elementy po ostygnięciu wyjmowane są z prasy i następnie dostarczane na drugą halę, gdzie nadawane są im odpowiednie kształty i wymiary.

Hala produkcyjna mimo niedużej wielkości daje spore możliwości obróbki. Wszystko to dzięki typowo specjalistycznym maszynom sterowanym numerycznie do produkcji



Centrum 5-osiowe pozwala na skomplikowaną obróbkę elementów.  
FOT. IRENEUSZ MACIĄG

krzesel. Są to maszyny włoskiej firmy PADE, które dostarczyła firma ITA, reprezentująca włoskiego producenta w Polsce.

Pierwszą z nich jest maszyna, która obrabia elementy krzywoliniowe.

– Dzięki zastosowaniu w tej maszynie ośmiu różnych agregatów elementy po obróbce mają już wykończone cztery powierzchnie – informuje Sebastian Rzekieć, kierownik produkcji w firmie GAL-DREW. – Na tak

obrobionych elementach należy wykonać jeszcze odpowiednie profile na czołach do połączenia, jak również mogą być jeszcze przekazane na inne centrum w przypadku potrzeby wykonania ozdobnego frezowania.

Do wykonywania ozdobnych frezowań przeznaczonych jest centrum o konstrukcji bramowej z dwoma ruchomymi stołami, na których montowane są elementy. Centrum

to wykorzystywane jest również do wykańczania i nawiercania elementów. Taki przebieg procesu technologicznego pozwala firmie na gięcie wszystkich elementów przeznaczonych na tylne nogi krzeseł w formie o jednym promieniu. Zmniejsza to znacznie różnorodność elementów występujących w produkcji. Zastosowane centrum i oprogramowania nadaje elementom odpowiedni kształt i wymiary. Nie zawsze jednak na pierwszy rzut oka można powiedzieć, że w różnych modelach krzeseł tylne nogi zostały wykonane z elementów o tym samym kształcie i wymiarach.

Trzecie centrum to również centrum pięcioosiowe, ale przeznaczone do obróbki elementów prostoliniowych.

Po obróbce wszystkie elementy trafiają na szlifierkę szerokotaśmową, jak również szlifierkę obwiedniową, która załamuje ostre krawędzie wzdłuż elementów.

Niektóre elementy, jak na przykład oskrzynie, wymagają wykonania czopów. Firma GAL-DREW wykorzystuje do tego czopiarce obwiedniową. Na koniec już wszystkie gotowe i przygotowane do montażu elementy z produkcji trafiają do magazynu. Z niego następnie są pobierane i montowane w całość na dwóch stanowiskach montażowych. Pierwsze z nich przeznaczone jest do składania przedniej części krzesła, a drugie pozwala na sklejenie już wszystkich elementów ze sobą w całość. Przed montażem wykonane wcześniej czopy są jeszcze dodatkowo zagniatane, co ma wzmocnić połączenie i nie pozwolić na rozklejenie się konstrukcji w trakcie użytkowania.

Gotowe zmontowane krzesła odstawiane są do magazynu przejściowego skąd trafiają do bejcowania i lakierowania w zależności od założonego przez klienta wykończenia. Po wykończeniu powierzchni następuje już tapicerowanie. Firma GAL-DREW posiada własną tapicernię, gdzie wykonuje siedziska i oparcia do produkowanych krzeseł. Ostatni etap produkcji to kontrola jakości i pakowanie.

– Aktualna nasza produkcja to około 4000 sztuk krzeseł miesięcznie – mówi Andrzej Rzekieć, właściciel firmy GAL-DREW. – Jednak nasze możliwości są duże większe, dlatego też cały czas prowadzimy różne działania mające na celu pozyskiwanie nowych rynków zbytu. – Wcześniej 80 procent naszych wyrobów trafiało na eksport. Teraz po kryzysie jest to 50 procent. Mimo to ilość produkowanych krzeseł jest ta sama, gdyż postawiliśmy na dystrybucję w Polsce. •



Frezarka karuzelowa obrabia element z czterech stron.  
FOT. IRENEUSZ MACIĄG



Osiem agregatów obrabia elementy na gotowo.  
FOT. IRENEUSZ MACIĄG



Przed montażem wszystkie czopy są dodatkowo zagniatane.  
FOT. IRENEUSZ MACIĄG