

Tartacznictwo

# Automatyzacja produkcji w oparciu o zgrany zespół pracowników

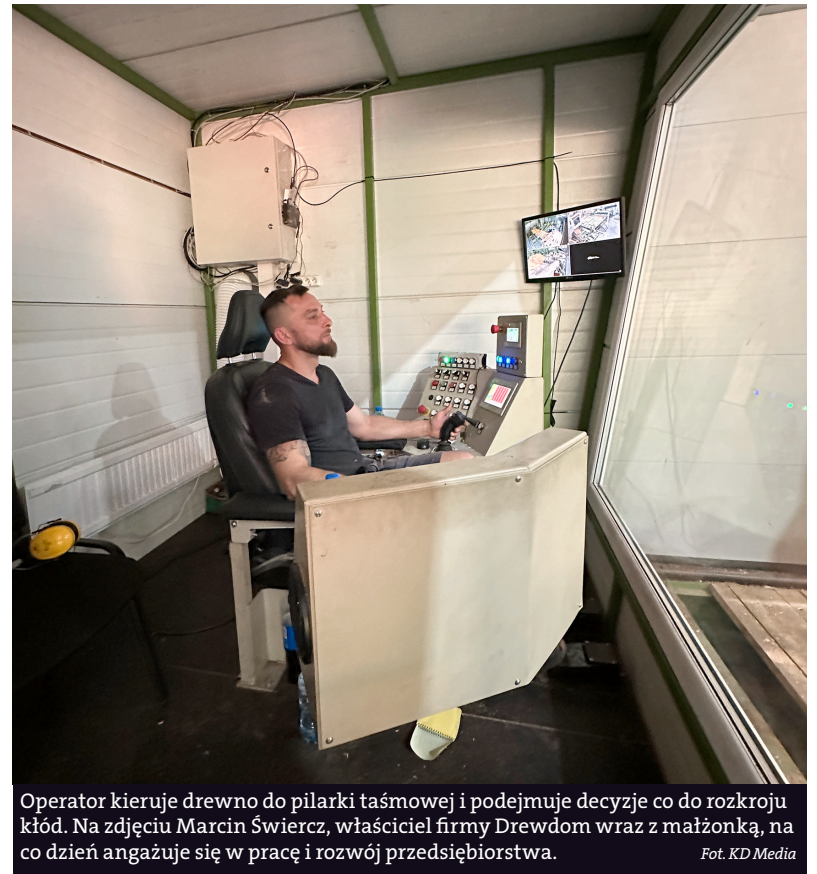
Przetarcie drewna liściastego to jeden z etapów produkcyjnych w Fabryce Mebli Drewnianych Dredom w Gatnikach, w woj. świętokrzyskim, którą mieliśmy okazję odwiedzić. Automatyzacja tego procesu pozwala tam na osiągnięcie maksymalnej wydajności oraz obniżenie kosztów. Rozbudowa linii przetarcia została dokonana przy udziale ZM Jabłoński, która na przestrzeni ponad 30 lat stała się cenioną polską marką w branży producentów profesjonalnych rozwiązań dla tartacznictwa.

Jacek Obarski



Rampa załadowcza – na tym etapie surowiec jest manipulowany pod kątem krzywizny i długości.

Fot. KD Media



Operator kieruje drewno do pilarki taśmowej i podejmuje decyzje co do rozkroju kłód. Na zdjęciu Marcin Świercz, właściciel firmy Dredom wraz z małżonką, na co dzień angażuje się w pracę i rozwój przedsiębiorstwa.

Fot. KD Media



Moduł z korowarką i kapownicą.

Fot. KD Media

W firmie Dredom priorytetem jest pozyskanie wysokiej jakości materiału z drewna olchowego. Wynika to z tego, że specjalizuje się ona w produkcji i sprzedaży wysokiej jakości mebli, zarówno dla dorosłych, jak i dzieci, z drewna ze wspomnianego gatunku drewna liściastego, olejowanego. Swoich odbiorców znajduje na rynku polskim i w krajach Europy Zachodniej. Rocznie firma przeciera ponad 8 tys. m<sup>3</sup> liściastego surowca okrągłego.

Rozbudowa linii przetarcia to zwykle proces wymagający dużej ilości analiz, badań. Nie inaczej było i w tym przypadku: realizacja trwała kilka lat i była wspomagana przez fundusze norweskie. Ideą, która towarzyszyła tej realizacji było uzyskanie drewna wysokiej jakości, bez fałszywej twardzieli, w postaci długich, bezszęcych listew. A wszystko to za pomocą 5cio osobowego, zgranego zespołu pracowników.

## Wiele urządzeń – jedna linia

Kompletna linia przetarcia w Dredom zapewnia właścicielom płynność procesów, począwszy od manipulacji, przez korowanie, aż do uzyskania gotowej, wyjściowej fryzy. Cały nadmiar materiału jest materiałem zrzębkowanym, więc nie ma tutaj czegoś takiego jak zrżyny, czy opoty. Pierwszym elementem linii jest rampa, gdzie jesteśmy w stanie rozładować cały samochód z drewnem okrągłym. Potem w linii występuje kapownica. Tutaj operator manipuluje kłódą wg pożądanej krzywizny i przycina kłódę na długość. Następnie

## „CYTAT”

„Od samego początku kluczową sprawą jest rozmowa i wysłuchanie potrzeb klienta. Już na tym etapie jesteśmy w stanie doradzić klientowi, dzięki bogatemu doświadczeniu, które udało się zdobyć podczas tworzonych, indywidualnych rozwiązań.”

w linii występuje korowarka frezująca na bębnoch, typowa do obróbki drewna liściastego. Tutaj okorowane drewno przechodzi na linię przetarcia, za pomocą unoszonej hydraulicznie rampy. Takie rozwiązanie pozwala ją ewentualnie podnieść, aby ułatwić przejazd lub też dokonać prac porządkowych.

Kolejnym węzłem produkcyjnym w tartaku jest pionowa pilarka taśmowa PTP 1500 z tarczą frezującą. Wersja tej pilarki w tartaku Dredom ma napęd elektryczny wciągarką, przy czym napęd wózka posiada tzw. odzysk energii hamowania. Oznacza to, że w trakcie hamowania część energii jest akumulowana i wykorzystywana przez pozostałe napędy. Mimo bardzo dużej dynamiki wózka – jego energia jest odzyskiwana. Wózek daje możliwość cięcia kłód do 5,5 m długości, a tarcza pozwala na odkrycie

do 70 cm wysokości, do 14 cm wgłąb drewna. Taśmówka ma moc 90 kw i pracuje w niej taśma 205 mm. Za taśmą jest ustawiony przenośnik ślimakowy, który odciąga deski i wprowadza je na stanowisko, gdzie są szcztokowane. Dzięki tej operacji mamy pewność, że trociny zostały usunięte. Jest to o tyle ważne, że w dalszym procesie deski są przycinane za pomocą trymera, na długości 2,2m, 2,4m. Trzeba wspomnieć, że efekt ekonomiczny jest tutaj uzyskiwany poprzez cięcie dwukrotnej długości, co daje w późniejszym etapie obróbki (wytwarzanie gotowych fryz) – optymalne efekty. Wyszukiwanie fałszywej twardzieli w obrabianym drewnie olchowym jest tutaj wzrokowe.

W dalszym etapie materiał trafia na obrzynarkę, która w tym zakładzie pracuje od prawie 10 lat i sprawdza się doskonale. Międzyczasie doposażono ją w tarcze frezujące, z tego



Przycięte i okorowane kłody są transportowane do dalszej obróbki za pomocą mobilnej rampy.

Fot. KD Media



Pionowa pilarka taśmowa PTP 1500 z tarczą frezującą. Wersja tej pilarki w tartaku Drewnom ma napęd elektryczny wózka z odzyskiem energii hamowania.

Fot. KD Media



Dzięki zastosowanym rozwiązaniom – w procesie przetarcia nie występują rzżyny i opoły, a zrębki o wartości handlowej.

Fot. KD Media



W dalszym etapie drewno trafia na obrzynarkę, gdzie powstają fryzy.

Fot. KD Media

względu, aby uniknąć występowania materiału bocznego, typu rzżyny. Na tym etapie operator ustawia lasery, które wyznaczają sposób obrzynania. W ten sposób deska ląduje na obrzynarkę, gdzie jest docinana na pożądaną wymiary. Następnie deski są przekazywane do ciepłej części hali, gdzie są sztaplowane na wózkach, które celowo kierowane są do suszarni.

Jaki jest potencjał linii tartacznej w Drewnom? Po 2 tygodniowym szkoleniu operator jest w stanie przecierać około 40 m sz. na zmianę, przy krótkim surowcu ok. 2,4 długości. Przy czym należy pamiętać, że jest to opcja, gdzie osiągamy maksymalny uzysk z materiału wsadowego. Warto wspomnieć, że linię, po modyfikacjach, można przestawić na inny profil produkcji, co daje dodatkowe możliwości w przypadku konieczności zmiany profilu produkcji.

#### Zaufanie to podstawa

ZMJ z firmą Drewnom współpracuje niemalże 20 lat i doskonale zna technologię tej firmy. Podstawą współpracy jest tutaj zaufanie i kompetentne rozwiązywanie bieżących problemów oraz obsługa posprzedażowa. Producent maszyn jest także otwarty na sugestie klienta i jego pomysły, co ma bardzo duże znaczenie w procesie inwestycyjnym.

- Drobne usprawnienia dotyczące sterowania oraz spraw mechanicznych staramy się wprowadzać od ręki – mówi Marek Jabłoński. Tym się różni producent technologii, który jest elastyczny, od zwykłego sprzedawcy maszyn, gdzie modernizacja sprzedawanego urządzenia jest niedostępna – podkreśla Jabłoński. Takie podejście do potrzeb klienta spowodowało, że firma Drewnom zdecydowała się na współpracę z ZMJ, która jest w stanie dopasować się do istniejących warunków technicznych, bez potrzeby budowy całej linii od początku.

Dostawców techniki i technologii dla tartactwa jest wiele. Co wyróżnia firmę ZMJ Jabłoński na ich tle? Jak podkreślają, są polskim producentem, który w sposób elastyczny podchodzi do potrzeb klienta. Ponadto ZMJ kładzie bardzo duży nacisk na optymalizację sterowania swoimi urządzeniami. Chodzi o to, aby w

jak największym stopniu ułatwić pracę operatorowi, którego czynności mają sprowadzać się do nadzoru.

Zakład Mechaniczny Jabłoński (ZMJ) działa w branży maszyn i urządzeń do obróbki drewna od ponad 30 lat. Jest to firma rodzinna, w której zainteresowania i pasję jej założyciela, Stanisława Jabłońskiego, podzielają oraz rozwijają jego synowie: mgr inż. Leszek Jabłoński oraz mgr inż. Marek Jabłoński. ZMJ jest producentem maszyn tartacznych, zautomatyzowanych linii do strugania, traków taśmowych oraz szerokotaśmowych i innych profesjonalnych urządzeń. Kolejne lata rozwoju przedsiębiorstwa obfitowały w inwestycje, które w efekcie przyniosły 4.500 m<sup>2</sup> hal i budynków administracyjnych. W roku 2023 zakończono urządzenie nowej hali montażu końcowego, która pozwala na wstępny rozruch i testowanie całej linii zanim

trafia do klienta.

Dziś ZMJ, to kilkudziesięcioosobowy zespół, w którego skład wchodzi wysoko wykwalifikowana kadra techników i inżynierów. Projektanci firmy są absolwentami Politechniki Warszawskiej, którzy specjalizują się między innymi w konstrukcjach stalowych, hydraulice siłowej, automatyce przemysłowej oraz robotyce. Dzięki wykwalifikowanej kadrze jesteśmy w stanie produkować najwyższej klasy urządzenia.

- Posiadamy bogaty park maszynowy oraz pełne udźwignienie w halach montażowych, co daje możliwości produkcji nietypowych maszyn i dużych konstrukcji – wspomina Jabłoński. Nowatorskie rozwiązania i szybkie terminy realizacji zamówień powodują, że "ZMJ" przedstawia konkurencyjną ofertę wśród producentów maszyn do obróbki drewna.

#### W stałej ofercie ZMJ znajdują się takie urządzenia jak:

- Korowarki do kłód
- Pilarki taśmowe (traki taśmowe)
- Pilarki szerokotaśmowe (trak szerokotaśmowy)
- Obrzynarki oraz automatyczne linie optymalizujące
- Kijarki i obtarczarki (dla średnic od 12 do 300 mm)
- Ostrzałki do pił taśmowych
- Lasery liniowe

#### REKLAMA

##### Sztaplarki:

- SD-81, długość 80-120 cm
- SD-250CNC długość 250 cm
- SD-400CNC długość 400cm

##### Linie do architektury ogrodowej:

- z zaostżarką i przecinaniem kotków

##### Linie do korowania:

- RH-34 długość korowania 2-6m
- DB-7 długość korowania do 14 m

##### Linie sortownicze z kapowaniem:

- piła tarczowa, tańczuchowa
- boksy na kłody jedno lub dwustronne

## Maszyny dla przemysłu tartaczego



ZM Jabłoński 05-300 Mińsk Maz., ul. Gen. K. Sosnkowskiego 85, Tel. 25 759 3500, www.zmj.pl