

SEMACO. Sukces zaczyna się w krojowni

Esencja innowacji

Rynek oczekuje coraz wyższej jakości za coraz niższą cenę, coraz krótszych serii i szybszych dostaw. Spełnienie tych wymagań jest niemożliwe bez aplikacji najnowocześniejszych technologii do procesu przygotowania produkcji. W nowoczesnej firmie esencją innowacyjnych technologii jest krojownia – podkreśla Jerzy Skaloń, współwłaściciel firmy SEMACO z Krakowa, dodając, że często ręczne krojownie są głównym powodem niskiej efektywności wielu producentów odzieży.



JERZY SKAŁOŃ
współwłaściciel
firmy SEMACO

PM-Innowacje: Często powtarza Pan, że ekonomiczny sukces producenta odzieży zaczyna się od właściwej obsługi procesu przygotowania produkcji. Właściwej, czyli jakiej?

Jerzy Skaloń: Konieczny początek to wdrożenie komputerowego systemu przygotowania produkcji. System InvenTex CAD/CAM, obecny w Polsce od 11 lat, zapewnia porządek i pełną obsługę procesu przygotowania produkcji odzieżowej, tapicerki meblowej i innych branż obróbki tekstyliów. Moduł PDS umożliwia w pełni cyfrową obróbkę form i szablonów odzieżowych. Wprowadzenie cyfrowych szablonów do systemu odbywa się za pomocą klasycznej digitalizacji z pomocą digitizerów tablicowych, przez fotodigitalizację – automatyczne przetworzenie cyfrowych zdjęć rzeczywistych, zwykle papierowych szablonów, import danych z innych systemów CAD lub konstrukcją nowych form odzieżowych od podstaw. Stopniowanie szablonów jest wydajne i precyzyjne. Obsługa wersji produkcyjnych, kompletowania wyro-

bów oraz tworzenie ich podstawowej dokumentacji technicznej to dalsze atuty. Moduł MGS służy do zaawansowanego tworzenia układów rozkroju. InvenTex CAD/CAM to własny produkt SEMACO – jedyny, specjalistyczny w naszej branży system CAD/CAM wytwarzany w Polsce.

PM-I: Ile firm w Polsce korzysta już z systemu InvenTex CAD/CAM?

JS: Obecnie ponad 300 użytkowników w Polsce przygotowuje produkcję w oparciu o system InvenTex CAD/CAM. Ale mamy także wielu klientów za granicą.

PM-I: Wdrożyliście już do krojowni system komputerowy. Co dalej?

JS: Kolejny etap to profesjonalna lagowarka, zapewniająca wzrost wydajności warstwowania tkanin i dzianin. Maszyna mierzy bieżące naprężenie rozwijanego materiału, umożliwiając układanie beznapięciowe, istotne w przypadku trudnych, na przykład elastycznych, materiałów. Lagowarki OTEMAN i SERKON eliminują rozciąganie materiałów elastycznych, podczas gdy lagowanie ręczne różnicuje naprężenia materiału w różnych warstwach. Wymusza też tworzenie krótkich nakładów, ponieważ efekt rozciągania materiału wzrasta w miarę wzrostu długości nakładu. Krótkie układy kroju obniżają efektywność zużycia materiałów, zwiększając odpad. Profesjonalna lagowarka wyrównuje w automacie boczną krawędź materiału, zapewnia łatwy załadunek i wyładunek rola, rozwijanie, a w razie potrzeby – powrotne zwijanie materiału. SEMACO oferuje lagowarki do każdego zadania i na każdą kieszeń.

PM-I: Rozmawiamy o informatyzacji procesu przygotowania produkcji, przedstawiamy obok możliwości

autorskiego systemu InvenTEX CAD/CAM, zastosowania lagowarek, ale przecież sercem każdej krojowni jest cutter...

JS:...no właśnie, chciałbym poświęcić szczególną uwagę urządzeniu, stanowiącemu najdroższy element nowoczesnej krojowni – jest nim cutter do automatycznego, wielowarstwowego rozkroju. Mamy satysfakcję, współpracując z firmą, będącą ekspertem w tej dziedzinie, firmą z ogromnym doświadczeniem i potencjałem innowacyjnego rozwoju. Mówię, oczywiście, o włoskiej firmie OROX, dla której najlepszą rekomendacją w Polsce jest zadowolenie kilkudziesięciu polskich nabywców cutterów OROX-InvenCut. OROX działa na światowym rynku od siedmiu lat, rozwijając zaawansowane urządzenia do rozkroju materiałów tekstylnych. Właścicielem firmy OROX jest Roberto Zanesi – pionier i twórca nowoczesnych technologii rozkroju materiałów tekstylnych we Włoszech. Roberto Zanesi jest pomysłodawcą i głównym konstruktorem pierwszego we Włoszech cuttera do automatycznego rozkroju, stworzonego w roku 1991 w firmie FKsystema. Firma OROX to zespół doświadczonych ekspertów mechaniki precyzyjnej i robotyki, znających branżę odzieżową. Dewizą firmy, z którą SEMACO – jako partner OROX w Polsce – w pełni się utożsamia, jest przekonanie, że konkurencyjność osiąga się i utrwała, dzięki innowacyjności i jakości produktów oraz szacunku dla klienta. Stwierdzenie to wydaje się oczywiste, zwłaszcza, że jest często powtarzane, ale OROX i SEMACO realizują je w praktyce.

PM-I: Dlaczego SEMACO związało się z firmą istniejącą na rynku zaledwie siedem lat?

dalszy ciąg rozmowy na str. 17

SEMAGO DLA PRZYGOTOWANIA PRODUKCJI



Nowoczesny cutter InvenCut Flexo jest przeznaczony do rozkroju wszystkich rodzajów materiałów.

InvenTex CAD/CAM – KORZYŚCI DLA UŻYTKOWNIKA

InvenTex - jako pierwszy na świecie system CAD/CAM do produkcji odzieży - wprowadził niezwykle intuicyjny system ikon typu ribbon (skalowalne tasiemki) - standard Windows 7 W najnowszej wersji z grudnia 2010 to całkowicie nowy program, z nową strukturą i zupełnie nowym interfejsem, wprowadzający unikalne funkcje i innowacyjne narzędzia dla najbardziej wymagających, profesjonalnych użytkowników. InvenTex CAD/CAM zapewnia nieosiągalną w innych systemach integrację i bezpieczeństwo danych, pracę wielostanowiskową oraz brak ograniczeń dla pracy w wielu, nawet bardzo odległych lokalizacjach. Korzyść użytkownika to przede wszystkim efektywne, oszczędzające czas zarządzanie modelami i szablonami. Z kolei precyzję i bezbłądność gwarantuje cyfrowa obsługa i kontrola, a dostarczanie na szwalnię elementów o 100% prawidłowych kształtach podnosi jakość. O 90% skraca się czas przeznaczony na stopniowanie szablonów, znikają ograniczenia zwiększenia rozmiarówki, upraszcza się obsługa rozmiarówki wielowymiarowej a straty w zużyciu materiałów są zminimalizowane.

Dalszy atut to dostępny już nowy, niezwykle nowoczesny moduł obsługi tzw. szycia na miarę *Made to Measure*.

Natomiast moduł *Intelligent Master Marker AutoNesting* do automatycznego tworzenia układów rozkroju o najwyższej efektywności (najniższy odpad) to gwarancja uzyskania lepszego wyniku podczas 1-5 minut niż podczas 20-60 minut pracy ręcznej, wykonywanej przez doświadczonych operatorów.

Wszystko to razem zapewnia wzrost szybkości i podniesienie jakości przygotowywania produkcji, umożliwia efektywną obsługę wielu krótkoseryjnych zleceń, a zdecydowany wzrost efektywności oznacza zwrot inwestycji w krótkim czasie i podniesienie dochodów w wieloletniej perspektywie.

InvenTex Studio 2010 – PAKIET DODATKOWYCH PROGRAMÓW

W pakiecie InvenTex Studio 2010 SEMAGO dostarcza takie programy jak:

1. Fashion Design System (FDS). System do plastycznego, komputerowego projektowania wyrobów odzieżowych.

2. V-Stitcher (VST). Najlepszy na świecie profesjonalny system do elektronicznego, wirtualnego zszywania i prototypowania odzieży z wizualizacją, pasowaniem i przymierzaniem 3D.

3. Intelligent Cut Planner – Automatyczne Planowanie Zleceń Rozkroju. Otrzymałszy dane o modelach, rozmiarach, kolorach i ilościach – program poinformuje o optymalnej liczbie nakładów do wykonania, o specyfikacji rodzaju materiału dla każdego nakładu, liczbie warstw w nakładach z podziałem na kolory oraz poda gotowe, zoptymalizowane plany rozkroju (jaki model, w jakich rozmiarach, w jakiej liczbie i jak ułożone), przygotowane automatycznie przez *Intelligent Master Marker AutoNesting*.



Najnowszy obecnie system cuttera OROX Flexo Conveyor.



System inteligentnego noża. Centralne i prostopadłe położenie noża podczas rozkroju, jest kluczowe dla jakości kroju.

SEMACO DLA PRZYGOTOWANIA PRODUKCJI

LAGOWARKI DLA KAŻDEGO I NA KAŻDĄ KIESZEŃ

- Z przesuwem ręcznym wzdłuż stołu oraz samojezdne z napędem.
- Kompaktowe dla rolek do 100kg – MN, większe dla rolek do 200kg – MT oraz dla rolek do 350kg – MJ-Jeans; z obrotową głowicą do lagowania *face to face*, z utrzymaniem kierunku włosa – MTT.
- Uniwersalne do warstwowania klasycznego „prawa do góry” *face-up*, z odcinaniem każdej kolejnej warstwy + do warstwowania dzianin „z rękawa” (tubular) + w systemie zig-zag, z rolki lub ze składki.
- Dedykowane do systemu „z rękawa”. Nowe możliwości to np.: inteligentna obsługa informacji o realnym zużyciu materiału z rolek z uwzględnieniem odpadu na wady materiałowe (wsparcie zarządzania dokładnym zużyciem materiału z rolek); opcja dwustre-



właściciel firmy
SERKON, Izzet Savas

1. lagowarka kompaktowa MN1
2. lagowarka MT1
3. lagowarka MTT1
4. cutter TAILOR idealny do prototypowania i mniejszej produkcji

fowego nadmuchu, tworzącego minipoduszkę powietrza pod spływającym materiałem. W przypadku trudnych, elektryzujących się lub przywierających materiałów, ogranicza to negatywny wpływ tych cech i pozwala na swobodny przesuw podczas rozwijania. **Profesjonalna lagowarka obsługiwana jednoosobowo zapewni, tak jak system CAD, szybki zwrot inwestycji oraz stały wzrost dochodów podczas wielu lat eksploatacji.**

DLACZEGO CUTTER OROX-InvenCut ?

OROX to automatyczne cuttery serii C350, C600 i C800 z ruchomym stołem szczotkowym, do krojenia sprasowanego nakładu pod działaniem syst. vacuum, o max. wysokości odpowiednio: 3,5cm, 6cm lub 8cm. OROX to także tańsze cuttery serii TAILOR ze stałym stołem szczotkowym - idealne do cięcia przy prototypowaniu i w krótkich seriach produkcji wysokiej jakości.

Innowacyjne i nowatorskie rozwiązania w cutterach OROX-InvenCut

1. **Zrobotyzowany most poprzeczny z głowicą tnącą, ze zintegrowanym kompletnym sterowaniem.** Zapewnia eliminację wielożyłowych połączeń kablowych, występujących we wszystkich innych cutterach. System umożliwia - przez wymianę jedynie zespołu mostu z głowicą - zmianę max. wysokości cięcia, nie możliwe w innych cutterach.
2. **Inteligentny system vacuum** utrzymuje stałe podciśnienie w komorze pod rozcinanym materiałem, dociska i stabilizuje materiał podczas rozkroju. Automatyczna regulacja wydajności pompy vacuum ogranicza i minimalizuje zużycie energii elektrycznej.
3. **Automatyczne ostrzenie noża tnącego ostrzałką z napędem pneumatycznym o bardzo wysokich obrotach** (8-10 tys./min) zapewnia najlepsze warunki ostrzenia noża w trakcie rozkroju. Wydłuża wielokrotnie żywotność ostrzałki oraz czas pracy jednego noża tnącego, co daje znaczne oszczędności finansowe. Umożliwia cięcie trudnych tkanin technicznych o specjalnym wykończeniu, w innych branżach niż odzieżowa.
4. **Unikalny system przesuwu nakładu w oknie roboczym w trakcie rozkroju.** Eliminacja cutterów o wydłużonym oknie cięcia dla rozkroju długich nakładów z bardzo wysoką dokładnością. Szybki odbiór rozkrojonych elementów, bez wstrzymywania rozkroju.
5. **Automatyczne samooczyszczanie szczotek stołu roboczego w trakcie pracy** całkowicie eliminuje przerwy dla ich czyszczenia, wydłuża ich żywotność, podnosi wydajność pracy. Przez minimum 5 lat zwykle nie ma potrzeby jakiegokolwiek wymiany szczotek.
6. **System inteligentnego noża.** Odpowiednie czujniki zapewniają prostopadłe położenie noża w stosunku do powierzchni. Najwyższa jakość cięcia w całej wysokości nakładu.
7. **Modulacja oscylacji noża ogranicza wzrost jego temperatury podczas pracy.**
8. **Chłodzenie noża powietrzem o temperaturze minus 3°C.**
9. **Opcja sterowania zdalnie przez Internet dla wsparcia serwisu.**
- 10.... i wiele, wiele innych innowacyjnych nowości.



1



2



3



4

JS: Bo lubimy współpracować z najlepszymi, co dziś nie zawsze jest równoznaczne z długowiecznością firmy. OROX to średnie przedsiębiorstwo, które w obecnej sytuacji rynkowej jest w stanie bezpiecznie przeżyć i nadal rozwijać się, bo nie musi utrzymywać ogromnej nadbudowy. OROX dostarcza produkty zapewniające ich użytkownikom nie tylko konkurencyjność wobec producentów z tych krajów, gdzie koszty pracy są dużo niższe, ale także wysoką jakość produkcji. OROX wreszcie stosuje outsourcing, zlecając specjalistycznym firmom zewnętrznym zaawansowane technologicznie procesy produkcyjne. Dzięki temu optymalizuje koszty, ma ciągły dostęp do najlepszych specjalistów z wielu dziedzin, którzy gwarantują innowacyjność oraz błyskawiczną reakcję na potrzeby i sugestie klientów.

PM-I: Jednak wedle obiegowej opinii włoscy inżynierowie nie należą do europejskiej czołówki?

JS: Włosi w ostatniej dekadzie osiągnęli ogromny postęp technologiczny i jakościowy. We Włoszech istnieje nadal produkcja odzieżowa, działa tu kilkudziesięciu znanych producentów sprzętu prasowalniczego, kilkunastu producentów lagowarek, co najmniej sześciu producentów cutterów do wielowarstwowego rozkroju materiałów tekstylnych, kilku poważnych producentów specjalistycznych maszyn do szycia, a OROX jako jedyna dziś firma na świecie, oferuje zupełnie nowy, unikatowy i innowacyjny projekt cuttera. Siedziba firmy OROX mieści się przy via Italia 1. To dobra wróżba. Zajmujemy się cutterami od 10 lat, znamy dość dobrze cuttera naszych konkurentów. Zabrzmiałoby może nieskromnie, ale w oparciu o lata naszych doświadczeń i ściśle inżynierskie podejście, twierdzimy i możemy bronić twardymi argumentami opinii, że oferowany przez nas cutter OROX-InvenCut, z punktu widzenia użytkownika, to obecnie NR 1 wśród znanych nam na świecie.



właściciel firmy OROX, Roberto Zanesi

PM-I: Zabrzmiało to dumnie i życzymy Panu, aby klienci SEMACO, traktujący krojownię jak kluczowy dział wdrażania nowych technologii, podzielali i upowszechniali tę opinię.

JS: Na zakończenie powtórzę jeszcze raz to, co wielokrotnie podkreślałem: każda inwestycja w krojownię przynosi natychmiastowe, wymierne i widoczne gołym okiem korzyści. Jest niewiarygodne, że wielu producentów mających możliwości finansowe, zwleka latami z koniecznymi inwestycjami w nowoczesne wyposażenie krojowni. Ponoszą przez to wielotysięczne straty w każdej strefie: jakości, wydajności, organizacji i finansach. Inwestycja kolejno w nowoczesny system CAD/CAM, doposażony w superinteligentny moduł automatycznego planowania najbardziej zoptymalizowanych i efektywnych układów kroju, w lagowarkę, wreszcie – w automatyczny cutter, to dziś już nie zbylek, tylko bezwzględna potrzeba.

Rozmawiała: Alicja Gajos

Fot. Serwis prasowy



NOWOCZESNA KROJOWNIA KOMPLEKSOWE WYPOSAŻENIE SZWALNI

InvenTex Studio 2010



- ◆ **Plastyczne komputerowe projektowanie wyrobów wspomagane efektami 3D**
- ◆ **Elektroniczne zszywanie i prototypowanie odzieży, wizualizacje i pasowanie z przymierzaniem w 3D**
- ◆ **Konstrukcja, modelowanie i stopniowanie szablonów, efektywne tworzenie układów rozkroju**
- ◆ **Automatyczne tworzenie zoptymalizowanych układów rozkroju**
- ◆ **Zarządzanie informacjami o produktach, dokumentacje techniczne, kalkulacje**



Automatyczny, precyzyjny rozkrój wszystkich rodzajów materiałów



solidna firma 2010

Kraków, os. Szkolne 19A, tel.: 12/ 6432588
 Łódź, ul. Legionów 97, tel.: 42/ 6371824
 Katowice, ul. Krakowska 87, tel.: 32/ 2009060



SEMACO
 SEWING MACHINES TRADING COMPANY
www.inventex.eu