

NOWE STRUKTURY PRZĘDZ FANTAZYJNYCH STOSOWANYCH W DZIANINACH NA PŁASKICH SZYDEŁKARKACH KOMPUTEROWYCH

Tomasz Różalski

1. Wprowadzenie

Dzianina - wyrób włókienniczy płaski powstający przez tworzenie rzędków lub słupków wzajemnie ze sobą połączonych oczek. Przędza w dzianinie ma bardzo duże wrobienie, dzięki czemu dzianina jest bardzo elastyczna i rozciągliwa we wszystkich kierunkach. Dzianina w przeciwieństwie do tkaniny tworzona jest z jednej nitki na maszynach saneczkowych lub też jednej, lub wielu osnów, na osnowarkach. Dzianiny mogą być gładkie, wzorzyste, ażurowe, fakturowane lub z okrywą włókienną.

Dzianiny mają szerokie zastosowanie:

- swetry,
- szale,
- czapki,
- rękawiczki,
- pończochy,
- rajstopy,
- skarpety,
- bielizna,
- koszulki,
- wyroby techniczne,
- dekoracyjne,
- tapicerskie,
- inne.

Podstawowymi cechami dzianin są:

- duża elastyczność,
- rozciągliwość we wszystkich kierunkach,
- miękkość,
- przewiewność,
- splot,
- ścisłość,
- grubość,
- masa powierzchniowa.

2. Założenia

Przyjmuje się, że dzianiny powinny być wykonywane z cienkich równomiernych przędz o gładkiej i jednolitej strukturze. Jako błędy w dzianinie odbiera się np. pasiastość, lub gdy jeden z systemów nie jest wykalibrowany, a jego głębokość spychania igieł jest inna niż pozostałych. Proces wytwarzania dzianin przędz gładkich nie stwarza żadnych problemów, jeżeli maszyna jest prawidłowo ustawiona i nie ma żadnych usterek. Podczas wytwarzania dzianin z gładkich i równomiernych przędz występują małe siły oporu przy przechodzeniu przędz przez prowadniki, przędza jest również bezproblemowo odwijana z cewki, a dzięki specjalnym pozytywnym urządzeniom podającym przędze stało odcinkowo napięcie przędzy jest bardziej równomierne. Dzięki temu proces wytwarzania dzianin może przebiegać niemal bezobsługowo, a dzianiny wytwarzane z takich przędz powinny być równomierne i mieć jednolitą strukturę oraz powtarzający się raport. Jednak wszyscy przyzwyczaili się do wyrobów ze zwykłych standardowych przędz i dzianin jakie otrzymujemy przy ich użyciu.

3. Cele

Moim zadaniem było wytworzenie dzianiny z nietypowych fantazyjnych przędz z nietypową strukturą i odpowiedzenie na pytania:

- Czy można wytworzyć dzianinę z przędzy która nie jest równomierna i gładka?
- Czy nierównomierna praca maszyny pozwala na jej dalszą przydatność do pracy, a nie tylko muzeum lub recycling?
- Czy można wytworzyć dzianinę która pozwoli uzyskać nietypowy efekt zwracający uwagę konsumenta?
- Jaka jest trwałość produktów wytwarzanych z takich przędz?

4. Efekty

4.1. Przędze z okrywą włókienną

W zależności od długości włosa dzianiny wytwarzane z takich przędz powinny być wytwarzane ze ścisłością dzianiny odpowiednią dla danej długości włosa. Ścisłość musi być tak dobrana aby włosy wystające z przędzy nie były surowcem zasilającym następnego oczka dzianiny. Przyczyną takiej zależności jest to że włos może zasilić pętle następnego oczka, a wtedy uzyskamy gładką dzianinę, bez interesującego nas efektu.



4.2. Przędze pęczkowe i pęczkowe dziane

Dzianiny wytwarzane z przędz pęczkowych powinny być wytwarzane dosyć luźno, ponieważ grubość przędzy w pętelce jest kilkukrotnie większa od grubości rdzenia przędzy. Różnice w grubości pomiędzy pęczkiem a rdzeniem są nawet sześciokrotne. Gdy wykonamy dzianinę z takiej przędzy o dużej ścisłości, możemy spowodować złamanie igieł i zakłócenie procesu dziania. Przędze te są najtrudniejsze do dziania ze względu na pęczki, które nie chcą przechodzić przez prowadniki, na których się zaczepiają. Powoduje to powstawanie miejscowych przesileń w dzianinie.



4.3. Przędze pętelkowe

Przędze pętelkowe oraz przędze o okresowej nierównomierności sprawiają najmniej kłopotu, ponieważ długość pętelek i wielkość pogrubień nie jest tak bardzo różniaca się od rdzenia przędzy fantazyjnej, a okresowość pętelek jest tak częsta że możemy przyjąć tą przędze jako przędze równomierną.



4.4 Okresowe pogrubienia

Przędza wykonana z okresowych nierównomierności barwiona różnymi kolorami na krótkich odcinkach, daje ciekawy efekt przestrzennej dzianiny.



4.5 Zwykle niezwykle i nietypowe

Niekiedy zwykle surowce mogą być w troszkę niezwykle sposób wytwarzane np. tzw. akryl czesankowy, który do złudzenia w wyrobie może przypominać moher, lub przędza wytwarzana na szydełkarkach pasmanteryjnych w postaci sznurka, lub tasiemki z tiulu i inne przetworzone w nietypowy sposób, aby uzyskać ciekawy efekt stosując tańsze surowce zamiast trudno dostępnych i drogich.

4.6 Efekt barwny

Jednak nie tylko efektem przędzy możemy uzyskiwać ciekawe efekty w dzianinach. Duży wpływ na to również efekt barwny przędzy z której wykonujemy dzianinę. Przez co poza ciekawym efektem struktury dzianiny możemy uzyskać równie ciekawy efekt barwny który bardziej zwróci uwagę i zainteresuje konsumenta. Np. możemy uzyskać efekt melanżu bez potrzeby dodatkowej operacji skręcania przędzy, stosując przędze barwione na krótkich odcinkach różnymi kolorami, wadą tego jest nasze uzależnienie od zestawień barwnych podawanych przez producenta w katalog.

Poprzez zastosowanie przędz barwionych na długich odcinkach można uzyskać ciekawy efekt cieniowania, niestety aby efekt był widoczny musimy dzianinę wykonywać przy użyciu jednego tylko systemu pracy i wadzika w którym znajduje się tylko jedna przędza. Spowodowane jest to tym, że podczas użycia dwóch przędz odcinki barwione mogą się nie pokrywać i nie wrabiać równocześnie w dzianinę przez co nie otrzymamy oczekiwanego efektu.

5. Wnioski

Przędze fantazyjne pozwalają uzyskać nam w łatwy i prosty sposób nietypowe efekty w dzianinach.

Jednak ich problemem jest niezbyt wysoka trwałość, ze względu na podatność do mechacenia się. Powodem tego są często długie wystające włókna, pęczki oraz pętelki z przędz fantazyjnych, przez co podczas użytkowania zostają one zahaczane lub wyciągane z wyrobu, skracając wartość użytkową takiego wyrobu.

Inną wadą przędz fantazyjnych jest to że przędze te mają nawet cztero – krotnie wyższą cenę w porównaniu do tradycyjnych przędz. Zatem z ekonomicznego punktu widzenia najlepiej produkować dzianinę z dodatkiem przędz fantazyjnych, a nie tylko i wyłącznie z nich samych.