

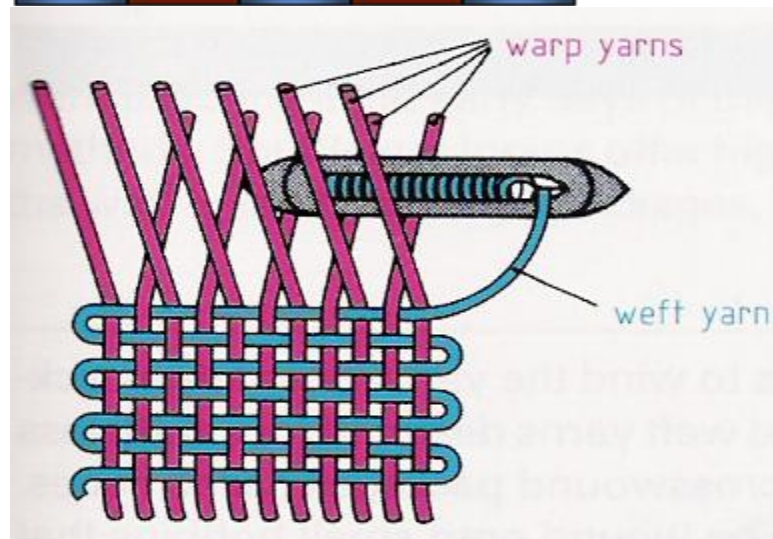
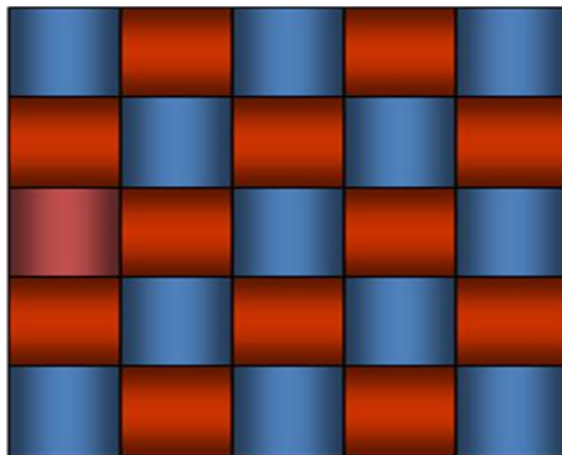
Trường đại học Bách Khoa Thành phố Hồ Chí Minh

Khoa Cơ Khí –Bộ Môn Kỹ Thuật Dệt May

ĐÁP ÁN MÔN CƠ SỞ CÔNG NGHỆ TẠO SỢI VẢI

Câu 1: Hãy so sánh vải dệt thoi, dệt kim và vải không dệt về cấu trúc, tính chất, tính sử dụng

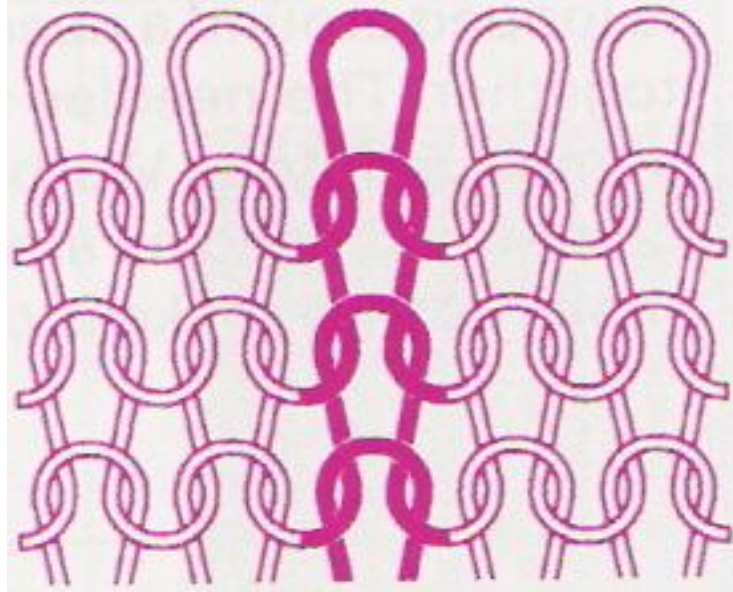
- ▶ Định nghĩa :vải dệt thoi
 - ▶ Là loại vải do hai hệ thống sợi đan thẳng góc với nhau tạo nên.
 - ▶ Hệ thống sợi nằm dọc theo chiều dài tấm vải gọi là sợi dọc
 - ▶ Hệ thống sợi nằm theo chiều ngang tấm vải gọi là sợi ngang
 - ▶ trong vải sợi dọc và sợi ngang liên kết theo một quy luật nhất định gọi là kiểu dệt



- Vải Dệt kim :
 - Quá trình đem sợi uốn cong thành những vòng sợi.
 - Các vòng sợi liên kết với nhau theo hướng dọc và hướng ngang.
 - Liên kết theo một quy luật nhất định tạo thành vải dệt kim

1 Đặc trưng cấu tạo vải dệt kim

- Vải dệt kim có cấu trúc vòng sợi.
- Các vòng sợi sắp xếp định hướng trong vải thành :
 - Hàng ngang: gọi là hàng vòng
 - Cột dọc :gọi là cột vòng
- Trên mỗi cột vòng các vòng sợi có thể nằm thẳng đứng hoặc xiên tạo thành một đường zích zắc đối xứng .
- Trên mỗi hàng vòng ,các vòng sợi có thể nằm thẳng đứng hoặc xiên sang trái hoặc phải.



- **Tính chất của vải dệt kim :**
 - Bề mặt thoáng,mềm, xốp.

- Tính co giãn – đàn hồi lớn, khi chịu lực tác dụng độ giãn của vải lớn hơn nhiều so với đồ thị kéo giãn của sợi gia công.
- Giữ nhiệt tốt mà vẫn không cản trở quá trình trao đổi chất giữa cơ thể người và môi trường xung quanh.
- Tính thấm thấu tốt
- Ít nhăn, dễ bảo quản và giặt sạch.
- Tính vệ sinh trong may mặc tốt.
- Tạo cảm giác mặc dễ chịu.
- Nhược điểm lớn : quần mép và dễ tuột vòng.
- Vải dệt kim thường được sử dụng trong may mặc làm quần áo thể thao, làm các loại vải trang trí và dùng trong sinh hoạt hàng ngày

Tính chất vải dệt thoi

- Vải có cấu trúc tương đối bền tốt
- Bề mặt vải khít
- Độ giãn dọc và giãn ngang ít
- Dễ bị nhăn đặc biệt đối với một số loại vải như cotton ,lanh..
- Vải không bị quần mép, không bị tuột vòng
- Vải dệt thoi đa dạng và phong phú về kiểu dệt, về chất liệu
- Vải dệt thoi sử dụng trong rất nhiều lĩnh vực may mặc, sinh hoạt y tế, kỹ thuật

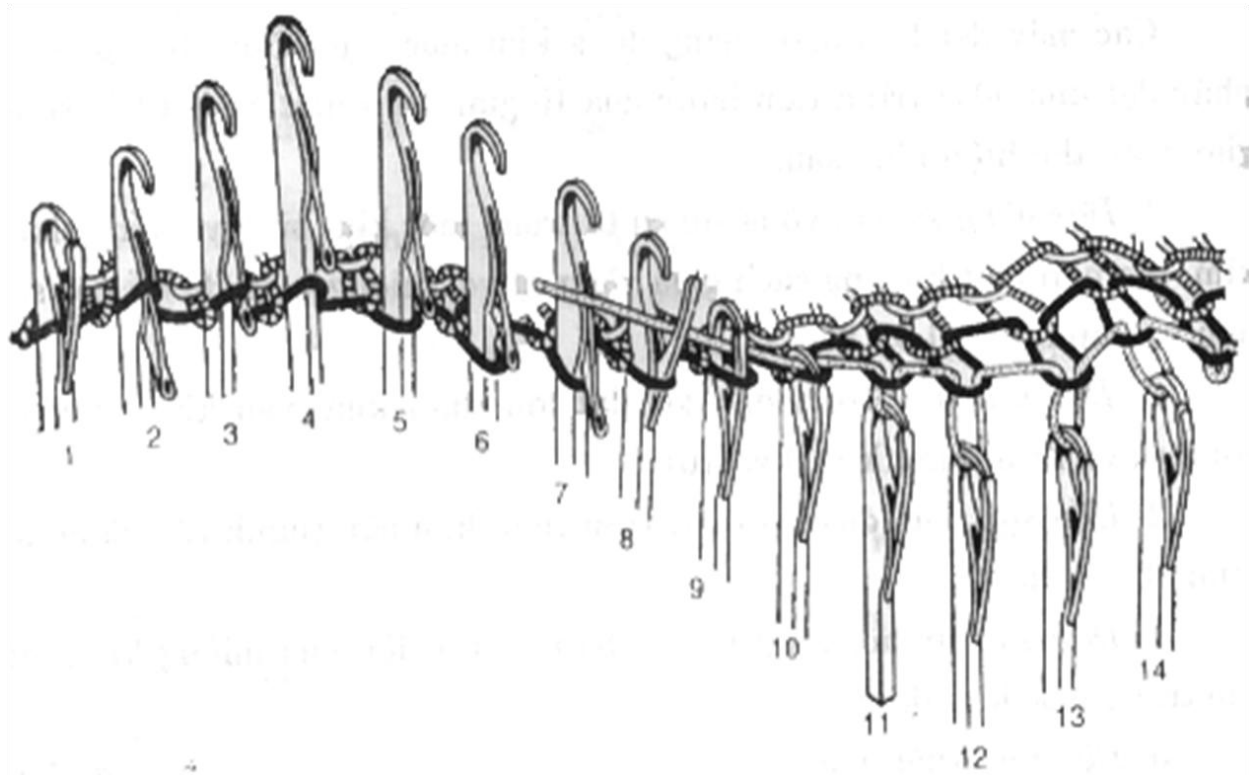
Vải không dệt

- Là sản phẩm dạng tấm được tạo nên từ các màng xơ, được sắp xếp có định hướng hay ngẫu nhiên và được liên kết với nhau bằng ma sát và/hoặc kết dính. Các sản phẩm này không bao gồm giấy, vải dệt kim, vải dệt thoi.
- Ứng dụng vải không dệt
- Vải không dệt được ứng dụng rộng rãi trong nhiều ngành nghề:
- Ngành Y – Bảo hộ: áo cách ly, áo phẫu thuật, nón, khẩu trang, vớ, drap phủ, tả lót trẻ em và người lớn

- Công nghiệp: chăn – drap – nệm – gối, ghế sofa, ghế xe hơi, các nội thất trong ngành hàng không với yêu cầu kháng cháy cao, túi shopping, album CD, túi đựng tặng phẩm quảng cáo
- Nông nghiệp: Vải thu hoạch, vải che nắng côn trùng, chống khuẩn và chống lão hóa.

Câu 2; Nêu nguyên lý tạo vòng trên kim dệt,

Hã giải thích hình vẽ dưới đây



Quá trình tạo vòng theo phương pháp đan

1234 kim di lên, vòng sợi cũ tuột xuống thân kim ,nằm dưới móc kim

5.6.7 kim chuyển động đi xuống

8. đặt sợi mới, kim tiếp tục đi xuống

9,10 tạo cầu nối

11.12 liên kết vòng sợi + uốn sợi

- Phương pháp đan:
 - Được áp dụng trong dệt kim đan ngang trên kim lười hoặc kim kép.

- Các kim dệt có chuyển động riêng lẻ thực hiện quá trình tạo vòng hoàn toàn theo thứ tự

Đặt sợi mới

Tạo cầu nối

Liên kết vòng sợi + uốn sợi

- Phương pháp dệt :

- được áp dụng trong dệt kim đan ngang trên kim móc và dệt kim đan dọc.

- Kim dệt lắp cứng và luôn chuyển động đồng bộ với giường kim.

- Trên dệt kim đan ngang trên kim móc các bước nguyên lý tạo vòng như sau:

- Đặt sợi mới - > uốn sợi -> tạo cầu nối – > liên kết vòng sợi.

- Trong dệt kim dọc qua trình tạo vòng qua các bước:

- Đặt sợi mới -> uốn sợi lần 1- tạo cầu nối – liên kết vòng sợi- uốn sợi lần hai.

- So sánh hai phương pháp

- Có hai đặc điểm để phân biệt phương pháp dệt với phương pháp đan:

- Uốn sợi mới thành vòng ngay sau khi đặt sợi gọi là **uốn sợi trước**.

- Kim dệt **chuyển động đồng loạt** cho khả năng thực hiện đồng loạt nhiều giai đoạn của quá trình tạo vòng.

Câu 3 : Hãy phân loại các loại vải dệt thoi ?

Phân loại vải dệt thoi :

- **Phân loại theo nguyên liệu:**

- Bông lanh day gai tơ tằm, len, viscose, nylon....

- **Phân loại theo công dụng :**

- Dung cho sinh hoạt

- Dùng cho may mặc

- Dùng cho văn hóa

- Dùng cho kỹ thuật

- **Phân loại theo khối lượng:**

- Vải trung bình

- Vải nặng

- Vải nhẹ

- **phân loại theo hoàn tất:**

- **Vải trắng**

- **Vải màu**

- **Vải in hoa**

- **Phân loại theo số lớp.**

- Vải một lớp: dệt từ một hệ sợi dọc với một hệ sợi ngang

- Vải nhiều lớp: hệ sợi dọc và hệ sợi ngang từ 3 trở lên

Câu 4: Nêu các phương pháp tạo vải không dệt?

Định nghĩa theo EDANA

(European Disposables And Nonwovens Association)

Là sản phẩm dạng tấm được tạo nên từ các màng xơ, được sắp xếp có định hướng hay ngẫu nhiên và được liên kết với nhau bằng ma sát và/hay kết dính. Các sản phẩm này không bao gồm giấy, vải dệt kim, vải dệt thoi.

Định nghĩa theo **INDA** (DIN & AFNOR và các TC khác ở Châu Âu)

(Association of the Nonwovenfabrics Industry)

Là sản phẩm dạng tấm được tạo nên trực tiếp từ xơ/filament thiên nhiên hay hóa học **bao gồm** cả giấy và không thể tạo thành sợi. Các xơ được liên kết bằng nhiều phương pháp khác nhau.

-Phương pháp liên kết bằng hóa học

-Phương pháp liên kết bằng cơ khí

-phương pháp nhiệt

-Phương pháp xử lý bằng dung môi



Vải không dệt

Ngày 31 tháng 05 năm 2012

Giảng Viên ra đề

Ths Nguyễn Lệ Nga