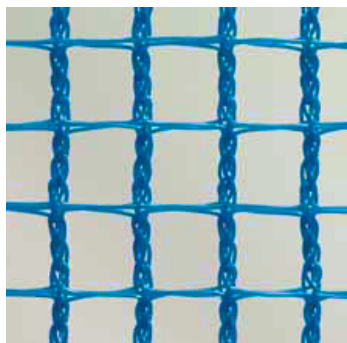


Lligaments de punt per ordit



En aquest contingut es detallen les estructures bàsiques que es poden trobar teixides en punt per ordit.

Lligats fonamentals

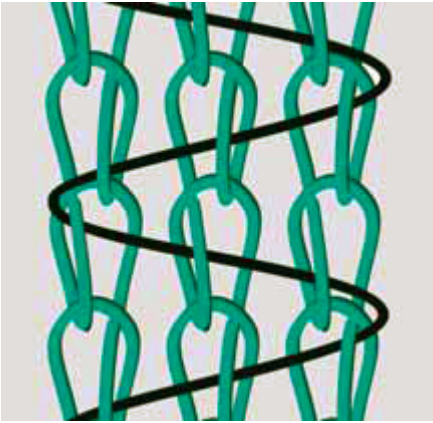
Hi ha dues formes de lligats que es poden crear utilitzant els diversos lligaments bàsics del teixit de punt per ordit. Aquestes són les següents:

- Els lligats per malla
- Els lligats per trama

Els lligats amb trames

Les malles són bucles que es formen quan les agulles són alimentades per un o més passadors de les màquines de punt per ordit. A excepció del lligament de cadeneta, els lligats de malla, per si mateixos, no poden constituir un teixit.

Les trames, per si mateixes, no poden formar una base de teixit. Les trames afegides tenen la responsabilitat de mantenir l'estabilitat horitzontal o transversal dels teixits i poden unir dues, tres o més columnes de teixit. Com a regla general, l'estabilitat del teixit augmenta amb el nombre de columnes de malla que es connecten sota una mateixa trama.

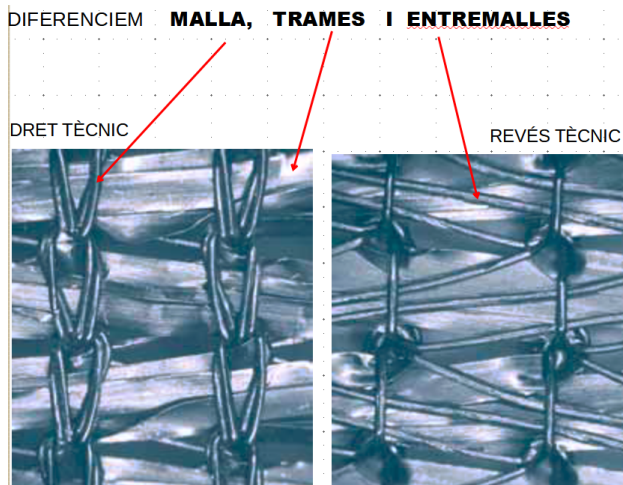


Les trames es caracteritzen per no formar malles per si mateixes; més aviat, formen part de l'estructura, sent subjectades per les entremalles.



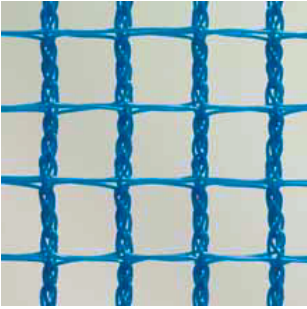
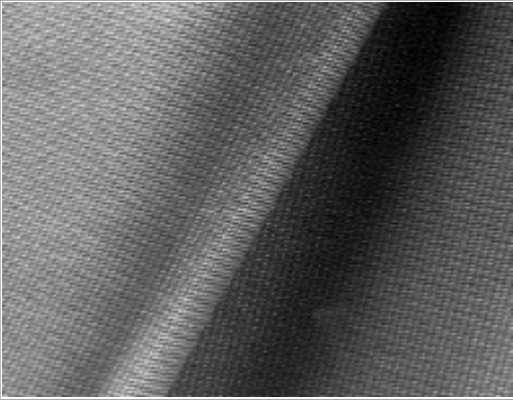
Contenido multimedia: <https://www.youtube.com/embed/HgdfAZJcE9M>

A la següent imatge, es mostren gràficament els conceptes de malla, trames i entremalles.



Tipus d'estructures en els teixits de punt per ordit

Mitjançant la combinació dels lligaments bàsics i les trames, es poden crear dos tipus d'estructures: les estructures obertes i les estructures tancades. Com es pot veure a les imatges següents, en els teixits amb estructures obertes, hi ha espais grans entre els fils. En canvi, els teixits fets amb estructures tancades queden més atapeïts.

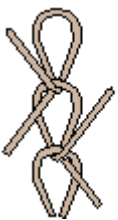
Estructura oberta	Estructura tancada
	

Característiques dels lligaments d'estructures tancades

Les estructures tancades en els teixits de punt per ordit es fan servir per a la fabricació de teixits densos, semblants als teixits de calada, per a aplicacions com banderes, teixits tècnics i teles per a vestits de bany, destacant les seves elevades propietats de cobertura.

Hi ha diverses maneres de produir estructures de teixits tancades. Algunes d'aquestes tècniques inclouen:

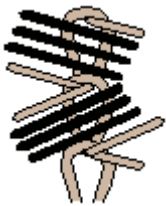
- La reducció de la grandària de les malles, la qual cosa es pot aconseguir mitjançant la tensió d'estiratge o el descens de les agulles durant la formació de les malles.



- Fent ús de fils gruixuts en màquines de galgues fines.



- Mitjançant l'ús d'entremalles més llargues, ja que les entremalles llargues aporten una major estabilitat als teixits.



- Mitjançant l'ús de més barres de passadors, ja que aquesta pràctica implica que cada agulla serà alimentada per més d'un fil, resultant en bucles més gruixuts i densos.



Cal destacar que també es pot utilitzar la combinació de diferents sistemes.

Característiques dels lligaments d'estructures obertes

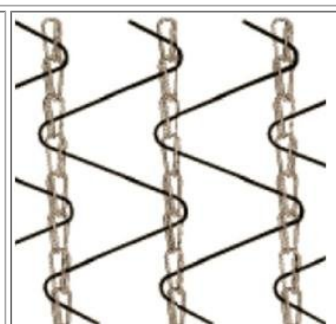
Una tècnica per produir una estructura oberta és teixir cadenes no connectades de manera contínua i, simultàniament, afegir una entremalla horitzontal cada poques passades de teixit.

A aquests teixits resultants se'ls anomena xarxes. N'hi ha de dos tipus:

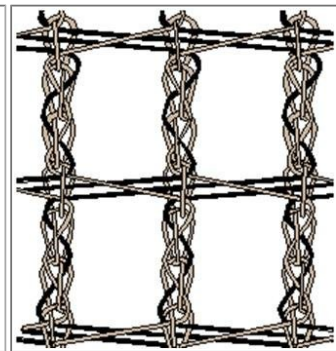
- Les xarxes fetes amb trames
- Les xarxes fetes amb el lligament

A les imatges de sota es poden veure un parell d'exemples de xarxes fetes amb trames.

Estructura oberta resultant de combinar cadenetes amb trames.



Estructura oberta on les malles es connecten amb entremalles llargues combinades amb una trama. La grandària dels quadrats depèn del nombre d'agulles que es desplaça l'entremalla.



Una altra manera de crear estructures obertes és formar malles de manera contínua sobre la mateixa agulla i entrellaçar-les lateralment cada certes passades amb altres malles.

Les característiques tècniques d'aquests tipus de teixits inclouen una notable resistència, principalment potenciada utilitzant fils de polièster i polipropilè d'alta tenacitat.



Les característiques tècniques específiques de cada xarxa depenen d'una sèrie de factors interrelacionats que inclouen els següents:

- El lligat que s'ha fet servir
- El nombre de barres de passadors que s'han utilitzat en la seva fabricació
- La galga de la màquina
- El tipus de filatura escollida i la seva composició
- La densitat de les malles.

Aquests factors poden afectar i fer variar característiques tècniques de les xarxes, com ara:

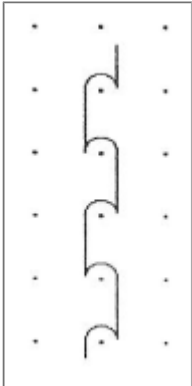
- El grau d'ombra o de factor de protecció solar
- El grau de permeabilitat al pas del vent
- El grau d'opacitat
- L'estabilitat i l'elasticitat en els sentits longitudinal i transversal dels teixits

Lligaments bàsics de punt per ordit

Cadeneta

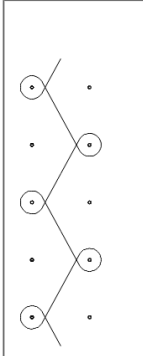
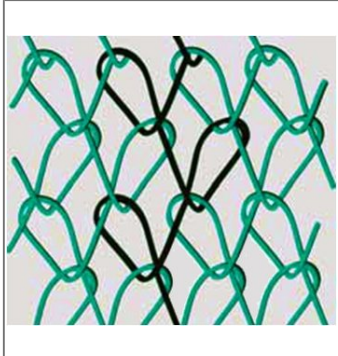
La cadeneta és una construcció bàsica en els teixits de punt per ordit, en la qual cada passador sempre treballa sobre la mateixa agulla, de manera que, per si mateix, no constitueix un teixit. Es requereix un altre tipus de lligat que uneixi totes les cadenetes que romanen separades les unes de les altres.

La funció d'aquest lligat bàsic en estructures compostes és garantir que el teixit final sigui prou estable i tingui suficient força o resistència longitudinal. Aquesta base s'utilitza àmpliament per fabricar una varietat de lligaments.

Esquema	Simulació
	

Tricot o 1 x 1

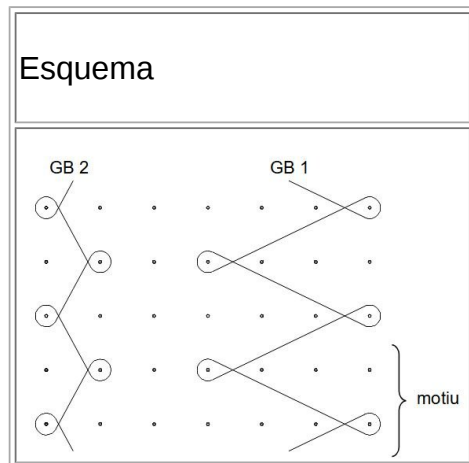
Aquesta estructura és la més elemental en el punt per ordit. La seva característica principal és la notable elasticitat, tant en el sentit de la trama com en el sentit de l'ordit.

Esquema	Simulació
	

Setí

És un teixit format per dos lligats de malles. Una barra de passadors enfilada completament realitza un lligat de malla amb desplaçament de tres agulles cap a l'esquerra i cap a la dreta alternadament. Una altra barra de passadors, també enfilada completament, realitza un lligat de malla amb desplaçament d'una agulla cap a la dreta i cap a l'esquerra alternadament. La relació entre les entremalles dels dos lligats sempre és de sentit oposat. El setí presenta un motiu de dues passades.

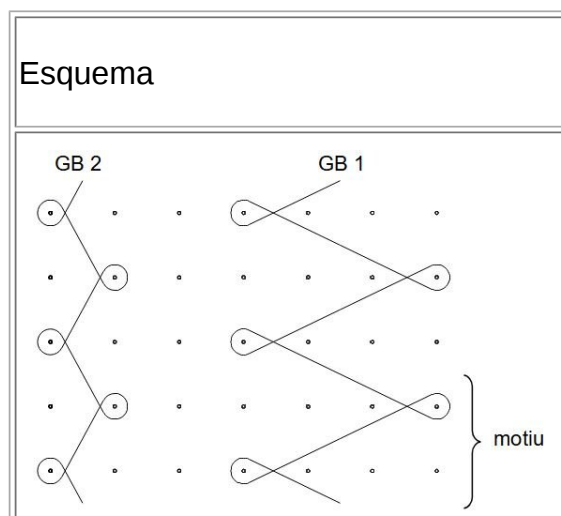
És un teixit d'aspecte brillant i de tacte molt suau, de superfície llisa, homogènia i dimensionalment estable.



Velours

És un teixit format per dos lligats de malla. Una barra de passadors, completament enfilada, porta a terme un lligat de malla amb desplaçament de tres agulles cap a l'esquerra i cap a la dreta alternadament. Una altra barra de passadors, també enfilada completament, realitza un lligat de malla amb desplaçament d'una agulla cap a l'esquerra i cap a la dreta alternadament. A diferència del setí, en aquest teixit la relació entre les entremalles dels dos lligats sempre és del mateix sentit. El velours presenta un motiu de dues passades.

És un teixit de superfície llisa, homogènia i que, per efectes del perxat, es converteix en un teixit pelut, similar al vellut.

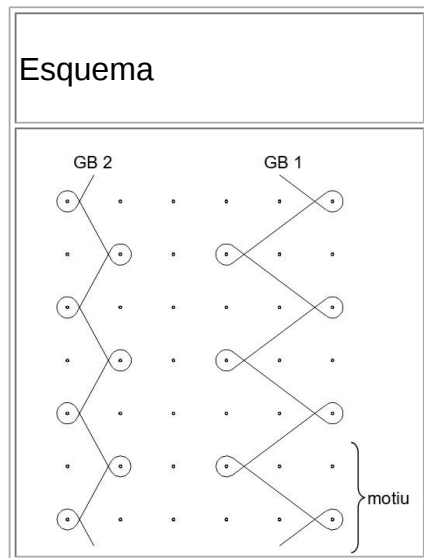


Xarmés

És un teixit format per dos lligats de malla. Una barra de passadors, enfilada completament, porta a terme un lligat de malla amb desplaçament de dues agulles cap a l'esquerra i cap a la dreta alternadament. Una altra barra de passadors, també enfilada completament, fa un lligat de malla amb desplaçament d'una agulla cap a l'esquerra i cap a la dreta alternadament. La relació entre les entremalles dels dos lligats sempre és del sentit oposat. Presenta un motiu de dues passades.

És l'estructura més utilitzada i té una gran diversitat de combinacions de matèries, densitats i gruixos dels teixits resultants.

És un teixit de superfície llisa, homogènia, estable dimensionalment i de tacte suau.

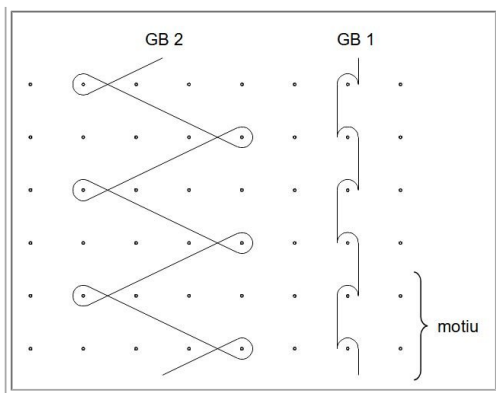


Blocat bàsic (Queen's cord)

És un teixit format per dos lligats de malla. Una barra de passadors, enfilada completament, porta a terme un lligat de malla amb entremalla vertical a la dreta i a l'esquerra alternadament (cadeneta oberta). Una altra barra de passadors, també enfilada completament, fa un lligat de malla amb desplaçament de tres agulles cap a l'esquerra i cap a la dreta alternadament. Presenta un motiu de dues passades.

S'aconsegueixen teixits de superfície llisa, homogènia, molt estables dimensionalment, inelàstics, d'aspecte mat i de tacte aspre.

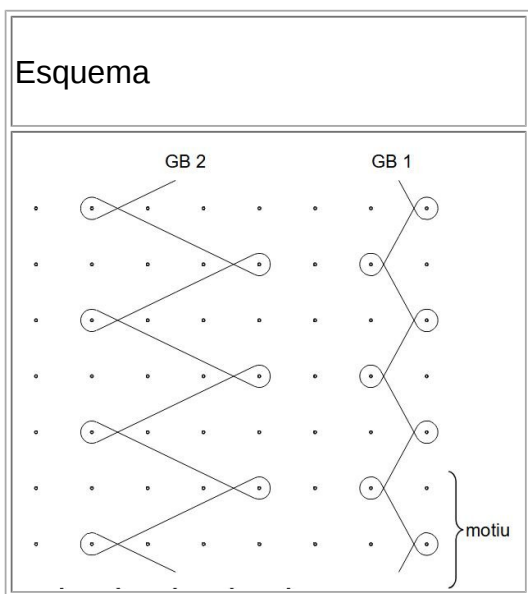




Bocat shark skin

És un teixit format per dos lligats de malla. Una barra de passadors, enfilada completament, realitza un lligat de malla amb desplaçament d'una agulla cap a l'esquerra i cap a la dreta alternadament. Una altra barra de passadors, també enfilada completament realitza un lligat de malla amb desplaçament de tres agulles cap a la dreta i cap a l'esquerra alternadament. La relació entre les entremalles dels dos lligats sempre és del sentit oposat. Presenta un motiu de dues passades.

Són teixits de superfície llisa, homogènia, dimensionalment estables, poc elàstics, d'aspecte mat i de tacte lleugerament aspre.

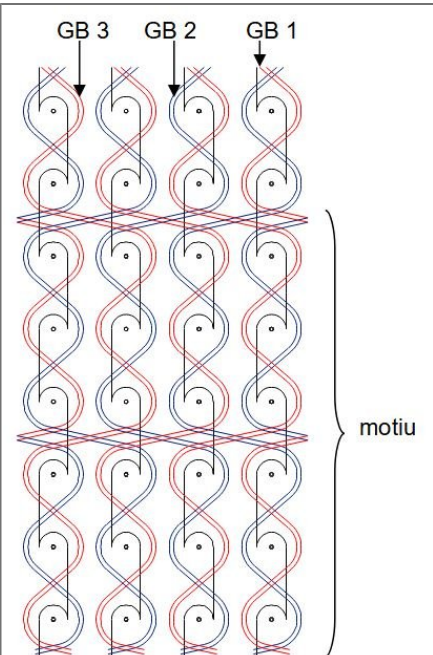
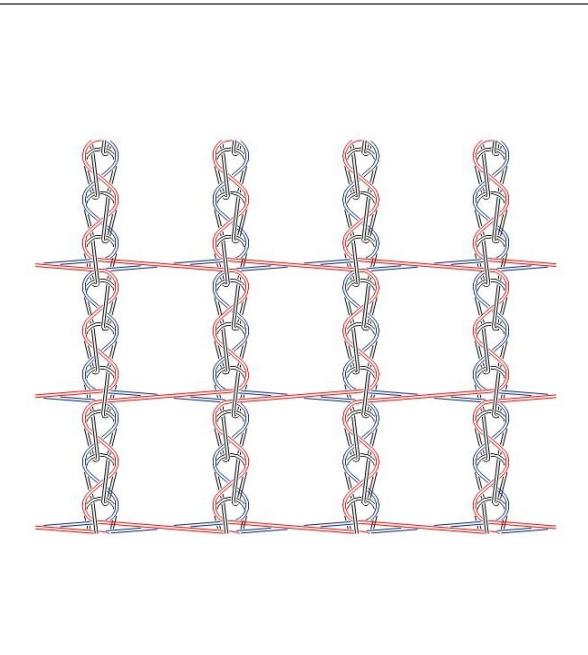


Marquiset bàsic

És un teixit format per un lligat de malla i dos de trama. La barra de passadors 1, enfilada completament, porta a terme un lligat de malla amb entremalles verticals a la dreta i a l'esquerra alternadament (cadeneta oberta). La barra de passadors 2, també enfilada completament, porta a terme un lligat de trama acotada sobre una i sobre dues agulles alternativament. La barra de passadors 3, també enfilada completament, porta a terme també un lligat de trama acotada sobre una

i sobre dues agulles alternativament. El moviment relatiu entre les trames de la barra de passador 2 i la 3 és sempre en sentit oposat.

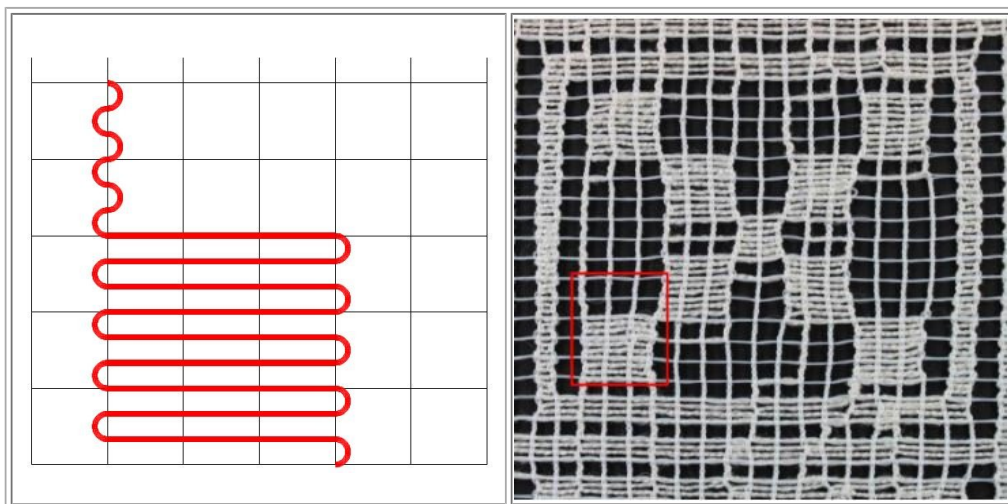
Presenta un motiu de 6 passades.

Esquema	Representació
 Diagrama esquemàtic d'un teixit de marquiset. A la part superior, tres punts són etiquetats com GB 1, GB 2 i GB 3 amb fletxes que indiquen la direcció dels fils. El diagrama mostra una matriça de 6 passades i 3 GB. A la dreta, una línia corbada agrupa les 6 passades amb l'etiqueta 'motiu'.	 Representació tridimensional del teixit de marquiset, mostrant la interacció dels fils de color vermell i blau a través de quatre columnes i quatre files.

Es tracta d'un teixit base, que presenta variants. Constitueix un teixit quadriculat de dimensions variables segons densitat i galga de les màquines. És molt estructurat i inelàstic. En aquesta estructura s'hi teixeixen simultàniament lligats per trama per aconseguir dibuixos. Per aquest motiu aquest lligat es representa simbòlicament com un pautat en forma de quadrícula. Aquest pautat és una abstracció del lligat de marquiset en totes les seves variants.

Pautat del marquiset				

A continuació es pot veure un lligat de trama representat sobre el marquetat bàsic i la mostra de la qual prové la representació.



Cadeneta amb trama

És un teixit format per un lligat de malla i un lligat de trama. La barra de passadors 1, enfilada completament, porta a terme un lligat de malla amb entremalles verticals alternant a dreta i esquerra (cadeneta). La barra de passadors 2, també enfilada completament, porta a terme un lligat de trama acotada sobre dues agulles. Presenta un motiu de dues passades.

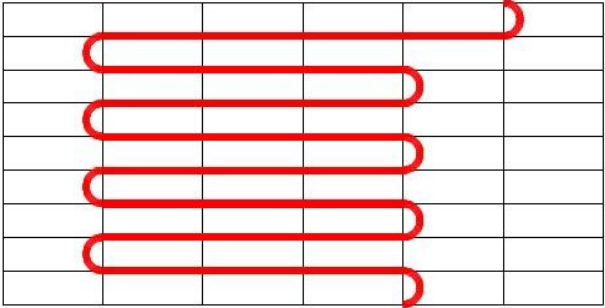
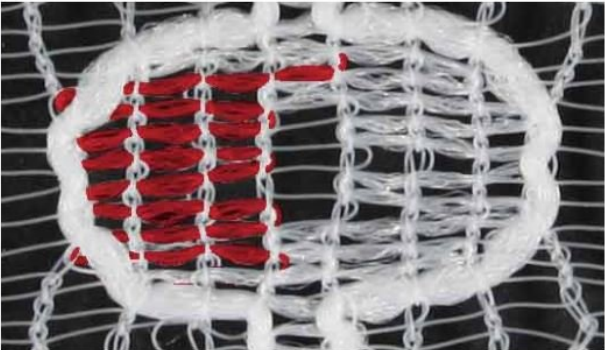
Esquema	Representació
L'esquema mostra dos tipus de barra de passadors: GB 1 i GB 2. GB 1 és una barra de passadors que forma un patró de malla amb entremalles verticals alternant a dreta i esquerra. GB 2 és una barra de passadors que forma un patró de trama acotada sobre dues agulles. El motiu de dues passades es representa amb una línia vermella que s'enfila a través dels passadors.	La representació 3D mostra el teixit acabat, amb les barra de passadors 1 i 2 enfilades completament. El patró de malla i trama es veu clarament a través del teixit.

Es tracta d'un teixit base, que presenta variants. Constitueix un teixit de cel·les rectangulars de dimensions variables segons densitat i galga de màquina. És molt estructurat i inelàstic. En aquesta estructura s'hi teixeixen simultàniament lligats per trama per aconseguir dibuixos. Per aquest motiu aquest lligat es representa simbòlicament com un pautat en forma de rectangles. Aquest pautat és

una abstracció del lligat de cadeneta amb trama en totes les seves variants.

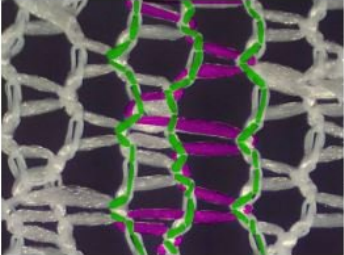
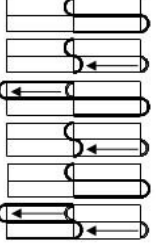
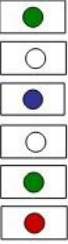
Pautat de la cadeneta amb trama

En la següent imatge es mostra un lligat representat sobre el de cadeneta bàsic.

	
Representació de la trama sobre el pautat	Foto ampliada de la trama sobre de la cadeneta

Sobre aquesta estructura bàsica es fonamenta el Jacquard en punt per ordit. Aquest no és un lligat per si mateix, si no una modificació del lligat de trama sobre dues agulles. No és necessari representar ni el lligat ni l'enfilat. En aquestes estructures, l'enfilat és sempre tot ple, i el lligat fa sempre la mateixa seqüència. Mitjançant el Jacquard es pot variar, individualment, el recorregut de tots els fils de trama.

A la imatge es veuen les cadenetes en color verd, i un fil de Jacquard en color morat.

			
---	---	---	---

Tul

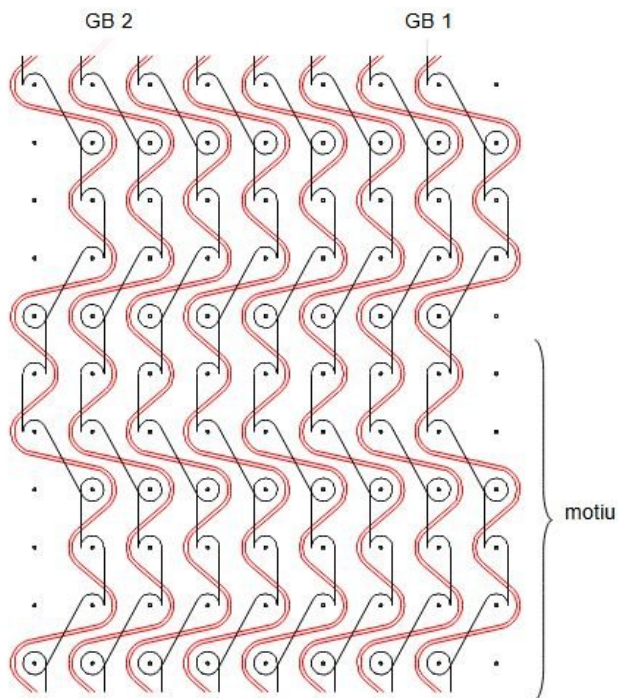
Teixit format per un lligat de malla i un lligat de trama.

La barra de passadors núm. 1 amb enfilat tot ple realitza un lligat de malla amb la seqüència següent:

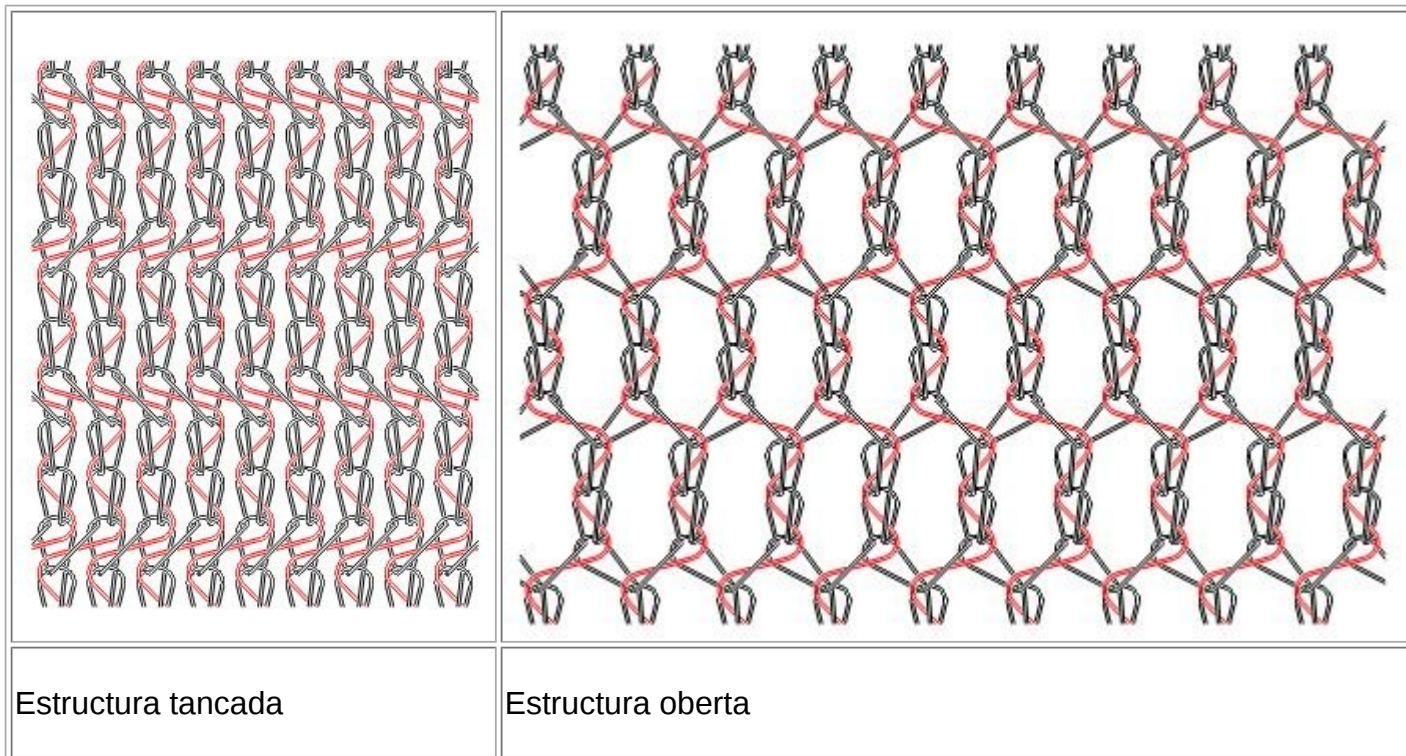
- Entremalla amb desplaçament d'una agulla a la dreta.
- Dues entremalles verticals, dreta i esquerra respectivament.
- Entremalla amb desplaçament d'una agulla a l'esquerra.
- Dues entremalles verticals, esquerra i dreta respectivament.

La barra de passadors núm. 2 porta a terme un lligat de trama acotada sobre dues i una agulla alternativament.

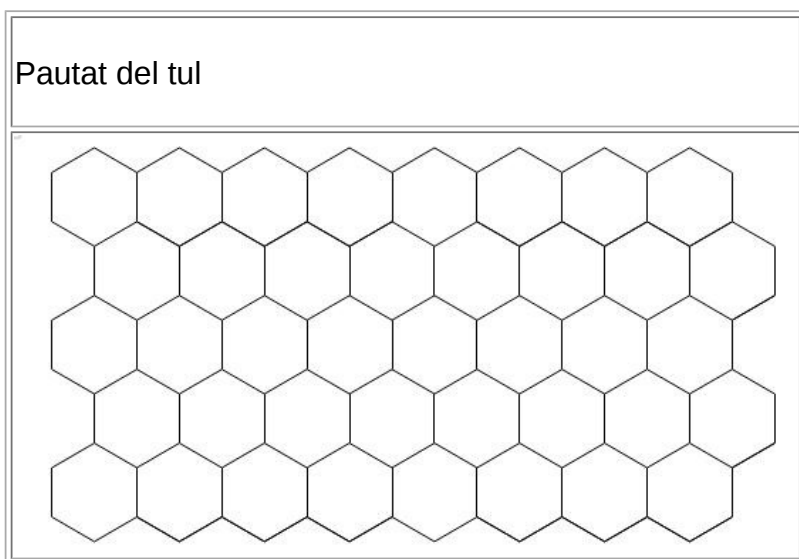
El conjunt forma un motiu de sis passades com s'observa en el següent esquema:



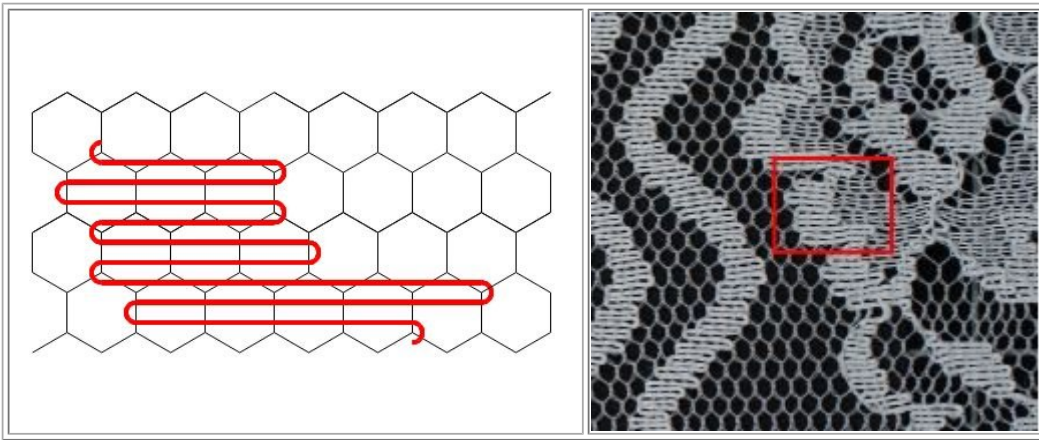
A continuació es mostra el tul representat en lligat tancat i obert



Es tracta d'un teixit base, que presenta variants. Constitueix un teixit de cel·les hexagonals de dimensions variables segons densitat i galga de la màquina. És molt estructurat i posa de manifest unes formes hexagonals regulars quan s'estabilitza mitjançant un acabat. En aquesta estructura s'hi teixeixen simultàniament lligats per trama per aconseguir dibuixos. Per aquest motiu aquest lligat es representa simbòlicament com un pautat en forma d'hexàgons regulars. Aquest pautat és una abstracció del lligat de tul en totes les seves variants.



A continuació, es pot observar un lligat de trama representat sobre el de tul bàsic que correspon a la blonda de la fotografia.



Font: https://texwiki.net/textil/displaycontent/ca_lligaments-de-punt-per-ordit

Entrado el 27 de diciembre de 2023 por [Núria Collado Belvis](#)

Autora: [Núria Collado Belvis](#)