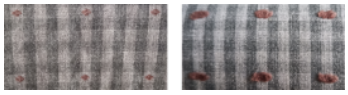
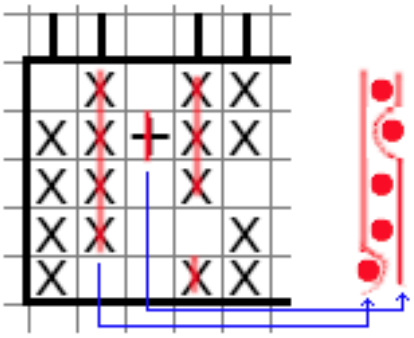
Les teles a dues cares



Els lligaments de teles a dues cares, en termes generals, donen lloc a teixits que presenten un aspecte diferent en cadascuna de les dues cares. Estan constituïdes per dos ordits i una trama o dues trames i un ordit.

Per entendre les teles a dues cares cal tenir clar el concepte de sobreposició dels fils. La sobreposició es dona quan hi ha fils d'ordit (teles a dues cares per ordit) o hi ha fils de trama (teles a dues cares per trama) que queden totalment o parcialment tapats per altres fils. Aquests fils tapats se situen a la part de sota del teixit. La sobreposició de fils es pot donar tant amb els fils de l'ordit com amb els de trama, donant lloc a les teles a dues cares per ordit i a les teles a dues cares per trama.

A la imatge de sota es pot veure com la basta d'ordit del segon fil tapa el pren del tercer fil. La basta del quart fil també ajuda a tapar el prenc solitari del tercer fil.



A les teles a dues cares s'aprofita el fenomen de la sobreposició per:

- Fabricar teixits que presenten superfícies regulars però diferents de les dues cares. Es fan servir per a fer teixits reversibles i per augmentar el cos dels teixits i donar-los un millor caient.
- Crear teixits on determinats fils queden ocults majoritàriament a l'anvers del teixit i es fan sortir a la cara del dret esporàdicament per generar-hi motius. Són els anomenats efectes de perdut.
- Crear teixits on la cara del darrere s'intercanvia amb la del davant a determinades zones i, d'aquesta manera, s'obtenen zones amb formes de textures o colors diferents. Són els anomenats canvis a les teles a dues cares.

Teixits amb cares de característiques diferents

Es creen quan a les dues cares del teixit hi ha fils de característiques diferents, ja sigui pel color, el gruix, la composició... Aquests tipus de teixits poden tenir diferents els fils quan es tracta de teles a

dues cares per ordit (les dues cares comparteixen la mateixa trama), o passades diferents quan es tracta de teles a dues cares per trama (les dues cares comparteixen el mateix ordit).

Les finalitats o els resultats de fer això poden ser diverses:

- Fer els teixits reversibles, amb un color diferent a cada cara.
- Fer teixits amb més cos, ja que s'augmenta el gruix del teixit final.
- Aconseguir teixits amb les dues cares diferents per alguna altra raó.

Teles a dues cares per ordit

Es donen quan en un mateix teixit hi ha dos tipus de fils d'ordit tals que uns es destinen a la primera cara, la que queda al davant del teixit, i uns altres queden a la segona cara segons una relació d'ordit. Per tant, hi ha dos ordits. La trama és comuna per a les dues cares; es comparteix.

La forma d'anunciar les teles a dues cares per ordit és de la forma següent:

$$\text{Ro: x, y} \begin{cases} \text{Lligament tela 1} \\ \text{Lligament tela 2} \end{cases}$$

Se sap que es tracta d'una tela a dues cares per ordit perquè es dona la relació dels fils de l'ordit (Ro). Es destinaran "x" fils de la primera tela per cada "y" fils de la segona. Les relacions d'ordit acostumen a ser 1 a 1. Altres relacions també utilitzades són 2 a 1, 2 a 2, 1 a 2… A la tela 1 també se la pot anomenar tela superior i a la tela 2 se la pot anomenar tela inferior. Si es tractés d'una tela a dues cares per trama en lloc de donar-se la relació d'ordit (Ro) es donaria la relació de trama (Rt).

Un exemple concret de tela a dues cares podria ser el següent:

$$\text{Ro 1,1} \begin{cases} 3e^1\ b\text{: 3,1} \\ 3e^1\ b\text{: 1,3} \end{cases}$$

A les teles a dues cares per ordit s'han de satisfer les condicions següents:

1. El lligament de la cara superior ha de ser pesat i el de la cara inferior lleuger.
2. Si la relació d'ordit entre els fils és d'1 a 1 l'escalonat de la dreta del lligament inferior ha de ser igual al de la dreta del lligament superior, o bé igual al de la dreta del lligament superior més un o dos cursos d'aquest lligament superior. Si la relació d'ordit és de 2 a 1 l'escalonat de la dreta del lligament inferior ha de ser el doble de l'escalonat de la dreta del lligament superior, o bé el doble més un o dos cursos del lligament superior.

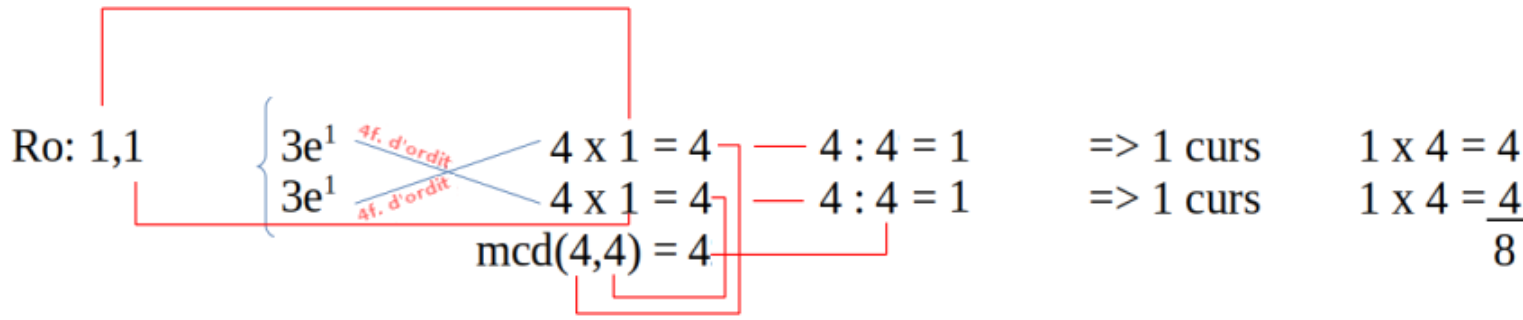
3. Els prencs o les bastes d'ordit de la cara inferior s'han de col·locar entre les bastes del lligament de la cara superior, intentant que estiguin tant com sigui possible en la seva zona central.

A l'exemple anterior es donen les dues primeres condicions. La tercera condició es donarà o no depenent de com es dibuixin els lligaments a la quadrícula. El lligament de la cara superior és pesat i el de la cara inferior és lleuger. Els escalonats dels dos lligaments són iguals i, tractant-se d'un lligament amb relació 1 a 1, se satisfà la segona condició.

Representació de la tela a dues cares de l'exemple

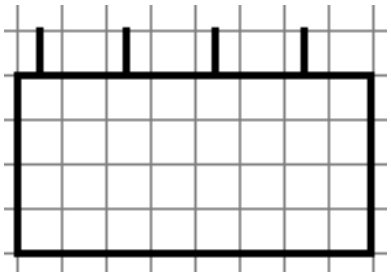
La primera cosa que cal fer per representar una tela a dues cares és saber quines seran les dimensions de la quadrícula on es dibuixarà.

Per saber el nombre de fils de la quadrícula a dibuixar cal procedir com es mostra tot seguit:

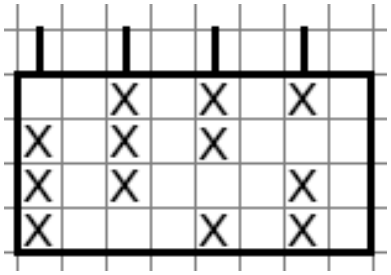


El nombre de passades sortirà de calcular el mínim comú múltiple del nombre de passades dels dos lligaments. En aquest cas serà el mínim comú múltiple de 4 i 4: mcm(4,4) = 4 passades.

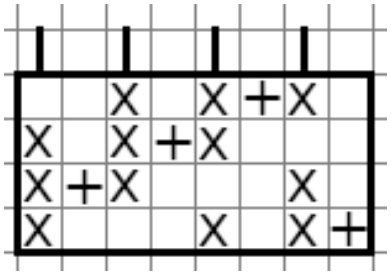
Així doncs, el lligament a dibuixar ha de tenir 8 fils i 4 passades. En els fils es marcarà quins corresponen a la tela superior i els de la tela inferior, segons la relació d'ordit que hagi estat donada. Els fils de la tela superior s'han marcat amb una ratlleta vertical. Els fils de la tela inferior s'han deixat sense marca.



Sobre els fils destinats a la tela superior es dibuixa el lligament de la tela 1. Es farà servir el símbol X.



En els fils destinats a la cara inferior es dibuixa el lligament de la tela 2 de manera que els prencs quedin tan centrats com sigui possible entre les bastes de la tela 1. Es farà servir el símbol +.



Les bastes de la tela 1 sobreposaran els prencs de la tela 2 i, d'aquesta manera, aquests prencs quedaran amagats a la cara inferior del teixit.

Si se suposa el cas de què els fils de la cara superior siguin, per exemple, de color verd, i els de la cara inferior siguin de color vermell, s'aconseguirà un teixit reversible on un costat serà de color verd i l'altre costat de color vermell.

En aquest cas concret, com que els lligaments de la cara superior i els de la cara inferior són iguals, es podrà fer ús d'un únic plegador d'ordit on s'establirà la relació 1 a 1. En el cas que els lligaments de la cara inferior i el de la cara superior fossin diferents en el teler serien necessaris dos plegadors d'ordit.

Veiem un altre exemple de tela a dues cares. En aquesta ocasió es farà amb la relació d'ordit de 2 a 1. Podria tractar-se d'alguna cosa similar al que es mostra a la imatge de sota, on els fils de la cara superior són la meitat de gruixuts que els de la cara inferior. Els fils de la cara inferior podrien, per exemple, tenir una torsió baixa i ser perxats per donar al teixit resultant un aspecte ben diferent de les dues cares. La cara davantera del teixit podria conservar unes característiques de finor i suavitat adequades segons els fils d'ordit de la tela superior.

L'enunciat del lligament podria ser el següent, on a la cara superior es farà un lligament de sarja i a la inferior un lligament de ras.

$$\text{Ro } 2{,}1 \begin{cases} 4e^1 \text{ b: } 4{,}1 \\ 3e^2 \text{ b: } 1{,}4 \end{cases}$$

Anem a veure si se satisfan les tres condicions de les teles a dues cares.

La primera condició se satisfà perquè el lligament superior és pesat i l'inferior és lleuger. La segona condició també es compleix, ja que l'escalonat del lligament inferior és el doble de l'escalonat del lligament superior i es tracta d'un lligament amb relació 2 a 1.

Abans de dibuixar el lligament cal calcular el nombre de fils i passades que són necessàries per dibuixar el curs del lligament.

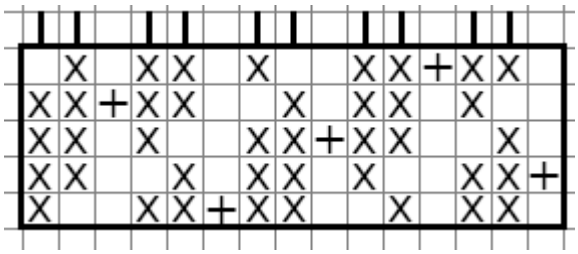
$$\text{Ro: } 2{,}1 \begin{cases} 4e^1 \\ 3e^2 \end{cases} \quad \begin{matrix} 5 \text{ x } 2 = 10 \\ 5 \text{ x } 1 = 5 \end{matrix} \quad \begin{matrix} 10 : 5 = 2 \\ 5 : 5 = 1 \end{matrix} \quad \begin{matrix} \Rightarrow 2 \text{ cursos} \\ \Rightarrow 1 \text{ curs} \end{matrix} \quad \begin{matrix} 2 \text{ x} \\ 1 \text{ x} \end{matrix}$$

$$\text{mcd}(5{,}10) = 5$$

El nombre de passades surt del mínim com un múltiple del nombre de passades dels dos lligaments. En aquest cas serà el mcm(5,5) = 5 passades.

Així doncs, per fer el dibuix del lligament són necessaris 15 fils i 5 passades.

Per tal que se satisfaci la tercera condició es podria fer el curs de lligament de la manera següent:



En el dibuix del curs del lligament es pot observar que els prencs de la tela inferior, a causa de la sobreposició dels fils, quedaran tapats per les bastes del lligament superior i, en conseqüència, no seran visibles a la cara del davant del teixit.

Teles a dues cares per trama

Les teles a dues cares per trama estan formades per dues trames i un sol ordit. Per crear-les cal definir una relació per trama (Rt), així com els dos lligaments que formaran la tela a dues cares, els

quals tindran un escalonat per trama. Per calcular el nombre de fils i de passades del curs dels lligaments es procedirà exactament de la mateixa manera en com es calculava en el cas de les teles a dues cares per ordit, però canviant tot el que fa referència a fils a passades i viceversa.

Quan en els teixits de les dues cares intervenen fils de gruixos diferents el més habitual és fer-les per trama, ja que se simplifica a l'hora de fabricar els teixits. Per exemple, en el cas de fer teles a dues cares per ordit amb fils de gruixos diferents caldria fer ús de dos plegadors d'ordit en els telers.

Les teles a dues cares per trama han de satisfer les condicions següents:

1. El lligament de la cara superior ha de ser lleuger i el de la cara inferior ha de ser pesat.
2. Com passava a les teles a dues cares per ordit, si la relació de trama entre les passades és d'1 a 1 l'escalonat de la dreta del lligament inferior ha de ser igual al de la dreta del lligament superior, o bé igual al de la dreta del lligament superior més un o dos cursos d'aquest lligament superior. Si la relació de trama és de 2 a 1 l'escalonat de la dreta del lligament inferior ha de ser el doble de l'escalonat de la dreta del lligament superior, o bé el doble més un o dos cursos del lligament superior.
3. Els deixos de les bastes de trama del lligament de la cara inferior han de quedar col·locades entre les bastes de trama del lligament de la cara superior, de manera que quedin el màxim de centrades com sigui possible.

Sobre la quadrícula del curs es procedirà a dibuixar el lligament lleuger i a continuació el lligament pesat, de manera que els deixos del segon lligament quedin situats entre les bastes per trama de dues passades consecutives del primer lligament.

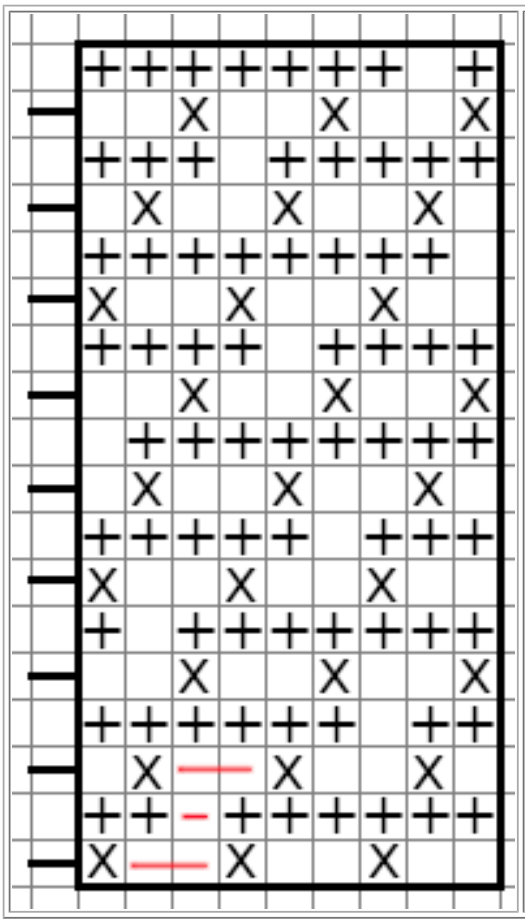
A continuació hi ha alguns exemples de teles a dues cares per trama.

Exemple 1

$$\text{Rt } 1{,}1 \begin{cases} 2\text{et}^{1}\ \text{bt: } 1{,}2 \\ 5\text{et}^{4}\ \text{bt: } 8{,}1 \end{cases}$$

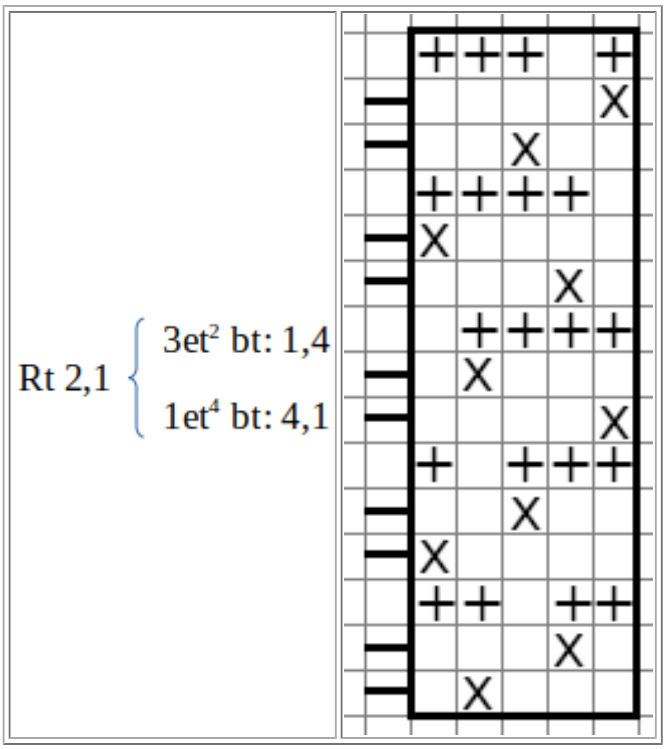
Del càlcul del nombre de fils i de passades s'obté que per dibuixar el curs del lligament és necessària una quadrícula de 9 columnes (fils) i 18 files (passades).

A l'hora de fer el dibuix del lligament s'han de marcar les passades de la cara superior i les de la cara inferior, tal com s'ha fet en els dibuixos de lligaments de teles a dues cares per ordit.



Aquí les bastes que interessa amagar són les de trama. Per tant, són les bastes degudes a deixos sobre fils consecutius. A la imatge s'han marcat en color vermell les bastes de les passades 1 i 3 que s'observa com sobreposen el deixo de la segona passada. Aquest fenomen es dona a totes les passades del lligament. D'aquesta manera, els deixos de la tela inferior queden amagats a causa de la sobreposició per bastes de trama de la cara superior.

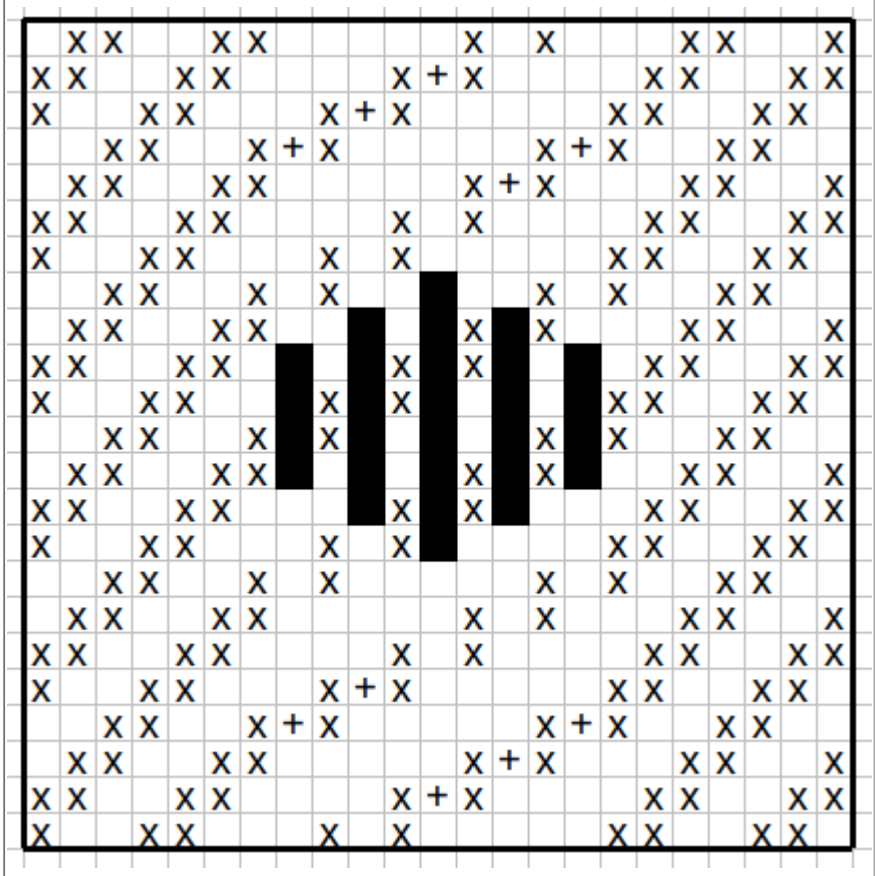
Exemple 2



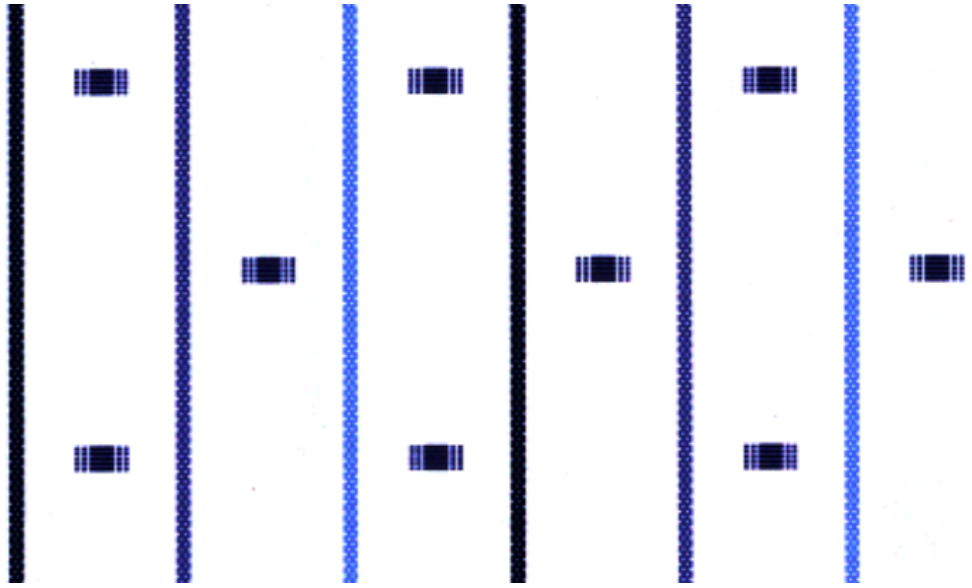
Efectes de perdut

Els efectes de perdut poden ser per ordit o per trama, i també per ordit i per trama simultàniament en un mateix lligament. A la imatge de la dreta teniu un efecte de perdut per ordit. Els fils que fan el motiu poden ser de color diferent del fons per tal que destaquin i fer-los més visibles.

Es tracta de teixits en les que es busca que certs motius apareguin a la cara superior del teixit en els llocs on sigui necessari segons el disseny que es desitgi portar a terme.
S'aconsegueix per mitjà de deixar determinats fils d'ordit o fils de trama, segons es tracti d'un efecte de perdut per ordit o per trama, són els fils que dibuixaran el motiu, a la cara inferior del teixit, i fer-los passar en forma de bastes cap a la cara del davant quan es vulgui procedir a la formació del motiu. Per tal d'escorçar les bastes que puguin deixar a la part posterior del teixit els fils que formaran el motiu, cal fer certs prens d'aquests fils, prencs que hauran de quedar tapats per bastes d'ordit de la cara superior.

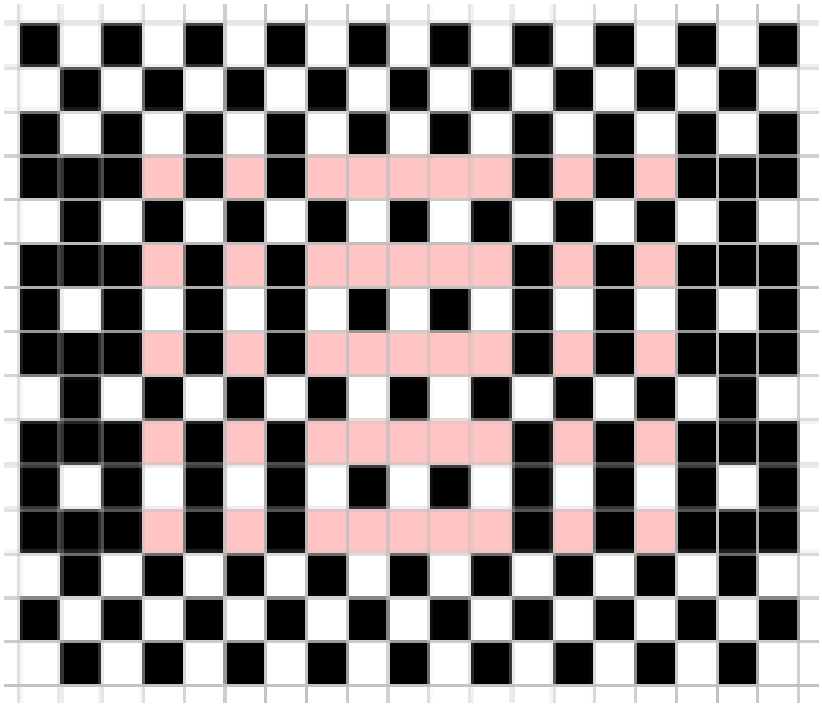


En algunes ocasions es poden fer efectes de perdut sense amagar les bastes de la cara inferior i després tallar-les per tal d'eliminar-les. A la imatge de sota hi ha un exemple d'efecte de perdut per trama en un article de camiseria on, una vegada s'ha creat el teixit, s'han tallat les bastes que quedaven a la part posterior del teixit.



A la imatge del teixit es poden observar els petits rectangles de color blau fosc que es formen a la part central de les llistes blanques. Les bastes que queden a la part posterior del teixit entre un rectangle i el de costat són tallades una vegada el teixit ha estat creat. Això es porta a terme en els acabats dels teixits, a l'operació anomenada tondosat. Aquests tipus de dissenys són coneguts com a plumetis.

La part del lligament que correspon a l'efecte de perdut podria ser com el que es representa a la imatge de sota. Es pot veure que després de cadascuna de les quatre bastes que formen el motiu es fan dos prencs seguits per tal d'aconseguir que aquestes bastes quedin ben agafades i no es puguin desprendre del teixit. Per ser un efecte de perdut per trama el motiu queda visible a causa de les passades d'un color de fil diferent. En aquest cas, a la imatge del lligament, s'han pintat els deixos d'aquestes passades de color rosa, només amb l'objectiu de què es vegi millor l'efecte de perdut. A tot arreu on les passades d'efecte de perdut han de quedar amagades, els fils d'ordit prenen amb relació a aquestes passades.



A sota hi ha una fotografia de les dues cares del mateix teixit amb el disseny de plumeti. A la imatge de l'esquerra es veu el motiu que generen les passades fetes amb fil de color marró, i a la imatge de la dreta es veu perfectament que les bastes de trama han estat tallades.

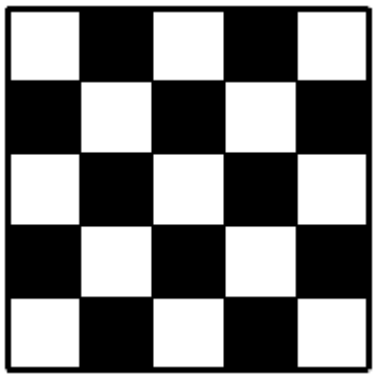
Canvis a les teles a dues cares

Consisteix a fer que el lligament de la cara superior del teixit passi a la cara inferior i al revés. Així, el lligament pesat passa a ser lleuger i el lleuger passa a ser el pesat. És útil per crear efectes a partir de colors o matèries.

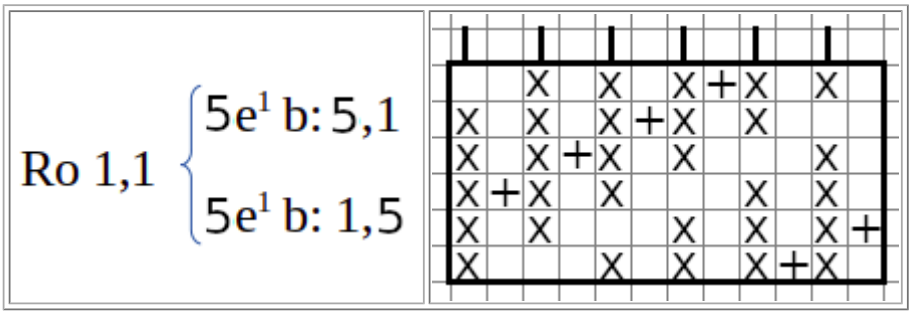
Els canvis a les teles a dues cares tant es poden fer per ordit com per trama.

Els efectes que es poden obtenir són múltiples i variats, sempre per regions que contenen el lligament d'una de les cares o l'altre.

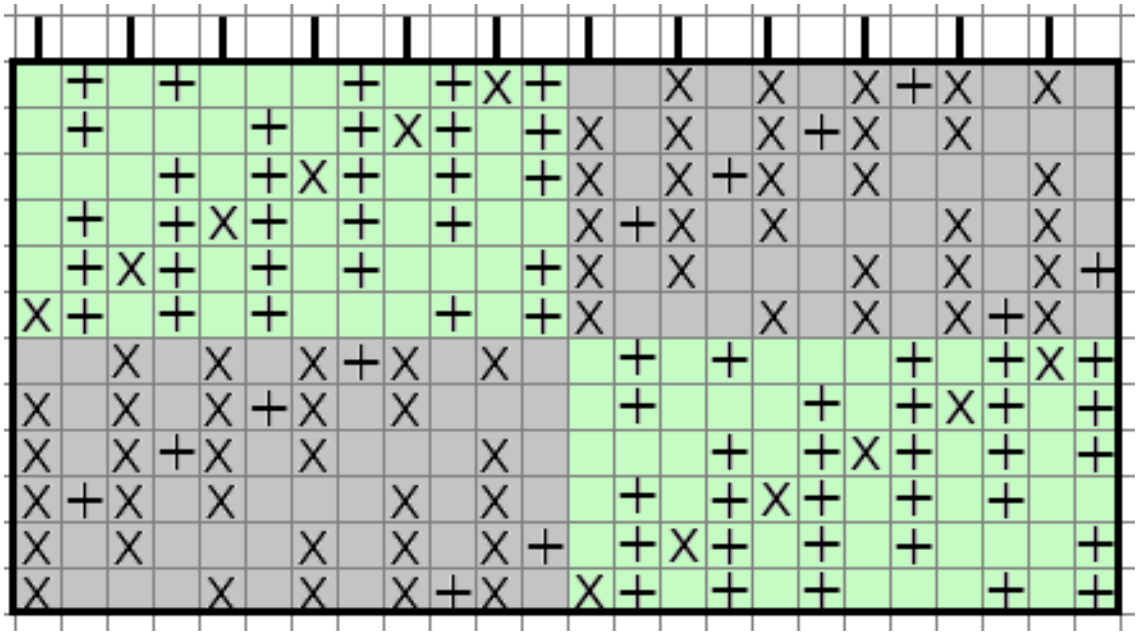
Un exemple de canvi en lligament a dues cares per ordit podria ser el que permet aconseguir teixits amb quadres de colors, com en el dibuix de sota.



Anem a veure com es poden obtenir quadres a partir de canvis en la tela a dues cares que hi ha dibuixada a sota:



Consisteix en, a zones, intercanviar els lligaments de pesat a lleuger i de lleuger a pesat.



Si es posa per cas que els fils d'ordit de la tela superior són grisos i els de la tela inferior verds, es podria general un teixit de quadres amb els colors gris i verd. A la imatge es pot observar que en els quadrants inferior esquerra i superior dret de la imatge els fils verds quedaran sobreposats per bastes de fils grisos. En els altres dos quadrants passa exactament el contrari, els fils verds sobreposaran als grisos, veient-se en aquestes zones el teixit de color verd. A jutjar per la imatge del curs del lligament, podria semblar que s'aconseguiran rectangles més que quadrats. Això no serà així a causa de la sobreposició, ja que cada dos fils de l'ordit en realitat ocuparan l'espai d'un sol fil.

Aquesta mateixa tècnica, de manera similar, es pot aplicar en les teles a dues cares per trama. Aleshores, seran les bastes de trama, i els canvis de pes en el lligament per zones, que es faran els canvis de color en el teixit.

Això es pot usar en qualsevol forma que es vulgui obtenir.

Font: https://texwiki.net/textil/displaycontent/ca_les-teles-a-dues-cares

Entered the 15 of December of 2023 by Albert Pérez Monfort

Version created by: Albert Pérez Monfort

Author: Albert Pérez Monfort