

El procés general de teixidura de calada



Els teixits de calada són fabricats pels telers. Aquestes màquines, abans que puguin començar a teixir, els cal una preparació bastant laboriosa. Cal portar a terme un conjunt d'operacions que constitueixen el procés de teixidura.

El procés de teixidura es divideix bàsicament en dues etapes: la preparació de la teixidura, que comprèn les operacions d'ordit, encolat i remesa, i l'operació de teixidura pròpiament dita. Una vegada s'ha obtingut el teixit, serà necessari que sigui sotmès a operacions d'acabats per tal de fer-lo apte per a la seva comercialització, operacions que es porten a terme a les indústries d'acabats.

A la preparació de la teixidura es porten a terme aquelles operacions que han de permetre que el teixit pugui ser fabricat pel teler, la màquina que fabrica els teixits de calada.

Els telers

Hi ha molt a dir sobre els telers. Aquí s'explicaran només aquells aspectes bàsics de funcionament que han de permetre entendre el procés de la teixidura de calada.

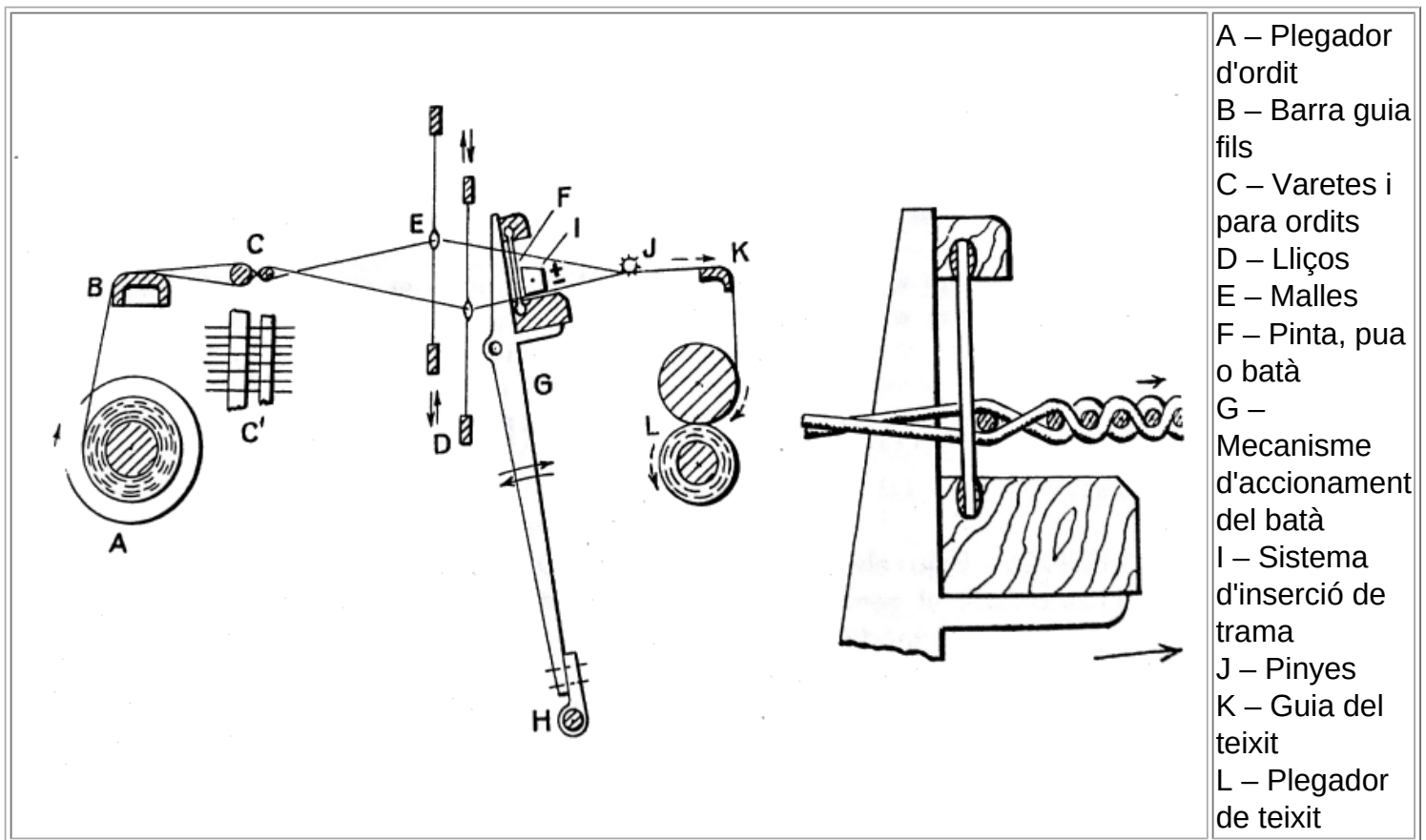
Els telers, des dels que funcionaven manualment als telers actuals d'aire, els quals poden fer més de 1.000 passades per minut, han fet una evolució espectacular. Tot i aquesta evolució els principis de funcionament i les seves parts fonamentals són les mateixes.

Els teixits de calada estan formats per dos grups de fils: els fils d'ordit i els fils de trama. Els fils d'ordit són els que se situen de forma longitudinal d'un extrem a l'altre del teler. També se'ls coneix com a fils. Els fils de trama són els que passen d'un costat a l'altre del teler per entrecreuar-se amb els fils d'ordit i formar el teixit. Se'ls coneix com a fils de trama o passades.

La missió dels telers és general l'espai que farà possible que els fils de trama s'entrecreuin amb els d'ordits. També la de propulsar la trama per transportar-la des d'un extrem a l'altre del teler i d'aquesta manera construir el teixit. A l'espai que s'obre entre els fils d'ordit per tal que la trama pugui passar a través d'ells rep el nom de calada, que dona nom a aquest tipus de teixits.



A l'esquema que teniu a continuació podeu observar les diferents parts fonamentals dels telers.



Els lliços, que sostenen les malles per les quals passen els fils, són els encarregats de dividir els fils d'ordit en els dos grups: els que queden a la part superior de la calada, anomenats prencs, i els que queden a la part inferior, anomenats deixos.



El nombre de lliços que es munten en un teler depèn del lligament que s'hi pretén fabricar. Com més complex sigui un lligament més lliços li seran necessaris. El nombre màxim de lliços que pot tenir un teler està limitat a uns 30. En lloc dels lliços els telers poden estar equipats amb màquines jacquard, les quals permeten aconseguir l'equivalent a tenir telers amb milers de lliços, on pràcticament no hi ha

limitacions en el disseny de lligaments de calada.

Fases del teler

L'operació de teixir es compon de cinc operacions bàsiques. Les tres primeres es porten a terme de manera seqüencial, mentre que les altres dues es porten a terme simultàniament i de manera sincronitzada amb les anteriors. Aquestes etapes són:

1. Separació dels lliços, amb uns que pugen i altres que baixen, per formar la calada, l'espai entre els fils que queden a la part superior (prencs) i els que queden a la part inferior (deixos).
2. Inserció de la trama a través de la calada fent-la passar des d'un costat a l'altre del teler.
3. Acostament de la passada al teixit ja fabricat per mitjà del batà o pinta.
4. Mentre es porten a terme les tres operacions anteriors els fils d'ordit es desenrotllen del plegador.
5. La darrera fase, que també es porta a terme simultàniament amb les anteriors, consisteix a plegar el teixit fabricat en el plegador de teixit.

Fet aquest procés el batà retorna a la seva opció inicial mentre els lliços canvien de posició, quedant, d'aquesta manera, el teler a punt per a la passada següent.



Multimedia content: https://www.youtube.com/embed/E__Jrh5Pnhs

La preparació de la teixidura

Tot i que no s'entrarà en detalls, amb l'objectiu de donar una visió general del procés de teixidura, a continuació es descriuen molt breument les diferents operacions de preparació per la teixidura. Són les següents:

- Operació d'ordit
- Operació d'encollat
- Operacions de remesa o passat i nuat

L'operació d'ordit

És l'operació que consisteix a posar sobre un mateix plegador, el plegador d'ordit, de forma paral·lela i ordenada, els fils que formaran l'ordit del teixit.

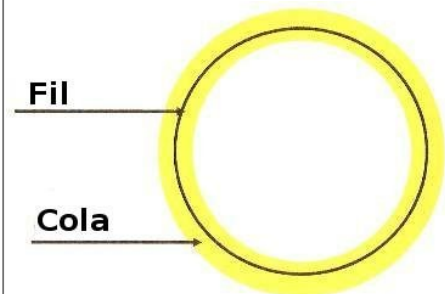
Tots els fils que formen l'ordit poden ser iguals o de diferents tipus, ja sigui per les seves característiques físiques com gruix o naturalesa, o pel seu color. En cas de plegadors amb fils diferents és fonamental tenir clar amb quina disposició s'hauran de situar els fils a sobre del plegador, de manera que després, a l'hora de fabricar els teixits, hi hagi concordança entre la disposició d'aquests fils i els resultats que es desitgen obtenir.



L'operació d'encolat

Els fils d'ordit en els telers treballen a una tensió considerable, per la qual cosa han de suportar una càrrega longitudinal important, a més d'esforços de flexió i d'abrasió. Afegit a això, les velocitats dels telers moderns fan que les tensions que pateixen els fils dels telers encara siguin més grans. Aquests fets, amb l'objectiu d'evitar el trencament dels fils, obliga a posar-los una capa de cola al seu voltant i, d'aquesta manera, donar-los la resistència suficient perquè puguin suportar la tensió a la qual estaran sotmesos. Una vegada el teixit estigui acabat, abans de la seva comercialització, haurà de ser alliberat de la cola que se li ha posat en aquesta operació. El desencolat, o eliminació de la cola, es porta a terme a les indústries d'acabats.

Tot i la protecció de la cola, no es pot evitar al 100% el trencament dels fils d'ordit durant l'operació de teixidura, però es pot reduir a la mínima expressió. Cal tenir present que cada vegada que es trenca un fil d'ordit o de trama es produeix una imperfecció en el teixit que es fabrica, així com una aturada del teler i, en conseqüència una reducció de la qualitat, de la productivitat i un augment de la càrrega de treball dels operaris que estan al càrrec d'aquestes màquines.



Les operacions de remesa o passat i nuat

La darrera operació a fer per a preparar del teler consisteix a passar els fils d'ordit, d'un en un, a través dels paraordits, les malles i entre les pues del batà.

Aquesta operació es fa a fora del teler i es pot fer manualment, semi-automàticament o de forma totalment automatitzada. Una vegada fet el passat i ajustats els paràmetres del teler a les necessitats del teixit a produir, es podrà començar a fabricar el teixit.

Una operació que sovint cal fer, i que es pot portar a terme de manera totalment automatitzada, és la de nuar. Serveix per continuar amb la producció d'un mateix teixit quan s'ha esgotat el fil d'un plegador i consisteix a nuar els fils del plegador que es comença amb els del plegador que s'acaba.

L'operació de teixir

És l'operació a través de la qual es creen els teixits de calada i la que dona nom a aquest procés. Com s'ha comentat abans es fa amb les màquines anomenades telers.

Repàs de les peces teixides

Obtinguts els teixits, abans de portar-los cap als acabats, cal repassar-los, metre a metre, per detectar les possibles tares i errors que s'hagin pogut produir durant l'operació de teixir. Aquesta tasca consisteix a mirar els teixits prèviament situats a una taula de repassar. Es tracta d'una operació poc automatitzada que requereix la presència d'un operari/ària.



Multimedia content: <https://www.youtube.com/embed/YYWlevX7Kw0>

Font: https://texwiki.net/textil/displaycontent/ca_el-proces-general-de-teixidura-de-calada

Entered the 28 of April of 2023 by [Albert Pérez Monfort](#)

Author: [Albert Pérez Monfort](#)