

RITORCITURA – FILATO BILANCIATO

Un filato si definisce "**bilanciato**" quando non cerca di disfarsi o di riavvolgersi da solo. Se si prende un pezzo di filo così come sta e lo si fa penzolare, non dovrebbe né attorcigliarsi né districarsi. Questo significa che se si mettono due pezzi di filo uno accanto all'altro non tenderanno di arrotolarsi l'uno sull'altro.

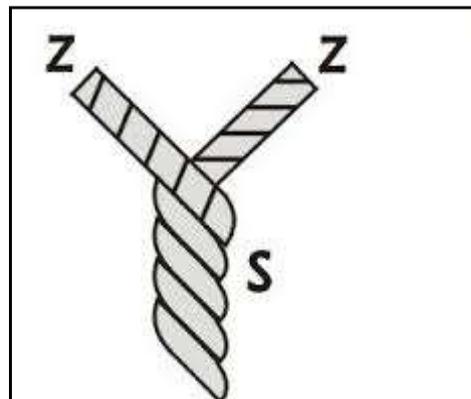
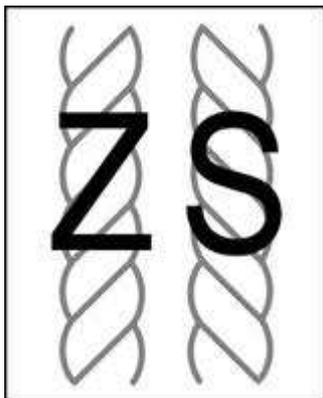
Se con le dita si arrotolano tra loro e poi si lasciano, invece, si districeranno tornando a separarsi. Questo perché la torsione è una molla: mano a mano che si crea torsione si carica il filo di energia, questa energia da qualche parte deve scaricarsi: o si scarica quando molli un capo e la torsione "scappa fuori" o la scarichi mettendo l'uno accanto all'altro due fili torti nel medesimo verso e si lasciano arrotolare tra di loro. Questo significa che prima di torcere assieme due fili si deve creare una torsione in entrambi.

Questo avviene normalmente in fase di filatura, quando la fibra viene torta su sé stessa. Nella fase di ritorcitura, i due o più capi scaricano la torsione accumulata attorcigliandosi assieme e diventando un filo bilanciato (con un po' di fortuna e di abilità). Ma se si prende un filo già bilanciato, non avrà ulteriore energia da scaricare, la molla sarà quindi scarica. Prima di tentare di ritorcerlo nuovamente si dovrà quindi "caricare" la molla, attaccando un capo del filo a un fuso o a una ruota da filatura aggiungendo o togliendo torsione. Quindi si dovrà aggiungere o togliere torsione nello stesso grado al secondo filo e solo a quel punto si potrà doppiarli assieme per ridare loro l'equilibrio

Il senso di rotazione o di torsione, si definisce:

Z: quando le spire hanno direzione corrispondente a quella del tratto mediano della lettera Z,

S: quando le spire hanno direzione corrispondente a quella del tratto mediano della lettera S.



Ci sono vari tipi di fili ritorti a due capi:

- ✚ ritorcitura nel senso contrario alla torsione dei fili componenti. Questo è il sistema più utilizzato perché raggiunge il massimo equilibrio tra le torsioni dei fili componenti e la torsione del filo composto o risultante (vedi figura sopra);
- ✚ ritorcitura nello stesso senso della torsione dei fili componenti. Dà come risultato un filo a due capi, molto secco al tatto, con elasticità molto scarsa e con tendenza ad attorcigliarsi su se stesso;
- ✚ due fili che sono stati attorcigliati in senso contrario tra loro e che ora si ritorcono insieme nel senso di uno di loro. Il risultato è che rimane nascosto il filo la cui torsione è stata fatta nello stesso senso della ritorcitura (S) e l'altro filo si allunga e ondeggia sul precedente.