提升牛仔成衣的接縫表現

介紹

在提升牛仔成衣的接縫能力中選擇適當線是一個非常重要的因素。這是一個古老說法 ***”線只佔整体成本很少部份….. 卻需要分担 50% 接縫責任“***。

非優質範例

接縫重針

針步斷線

一條傳統成人牛仔袂大約用 200 到 250 碼長的線，差異視符不同接縫結構。 很多不同的廠家經過測試後都有同一結論，包芯線所縫合的接縫是最佳的。 用這些優秀線成本大約是每一成衣$ .20 美元 到 $ .30 美元 差異視符不同接縫結構或面線尺寸。 明顯地，用線量越多，面線尺寸較粗都會令成本較高。

很多生產商在縫合後會將成品進行不同洗水處理，這些洗水一般較爲嚴厲。

而洗水成本大約 $ .75 美元到 $ 3.00 美元不等，視符不同處理包括：化學洗、石磨、酵素洗等等。 所以線成本應包括線及其它相關的額外費用。

線在生產廠房及洗水間應能抵抗嚴厲洗水包括噴沙、石磨等等處理，在成衣壽命裏都能維持接縫表現。在很多情況下返工重修都是因爲用了一些非優質線而導致，而返工重修的成本遠比買優秀線爲高。 還有經重修的成品很大機會被視爲次品，不能作一等貨出售。

選擇正確縫線的因素

如車縫牛仔，5 大因素要留意：

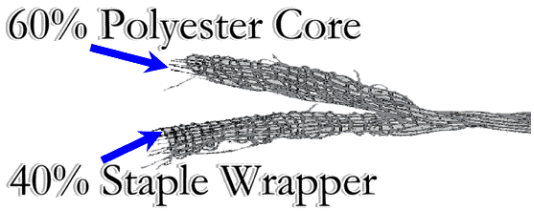
1. 牛仔布料厚度?
2. 接縫外觀，是否需要粗線對比?
3. 需要那類洗水處理?
4. 需要怎樣的洗水後顏色?
5. 是否需達到特別質量衰退要求?

若能找出以上答案的話，你自然就有能力生產不同的牛仔產品來滿足今天多變的市場需要。從最基本的 5 袋款式到潮流新興時裝款式你都能夠生產出優秀產品。

大多數的優質牛仔生產商都會選擇包芯線爲車縫線，因包芯線不管在一般縫紉機械或多方向全自動縫紉機上都能發揮優秀車縫能力，而且在洗水過程裏能抵抗磨擦及化學物導致的質量衰退：

- 棉包芯線 – 緻紡包芯線 ***D-Core***™.
- 滌綸包芯線 – 綽能包芯線 ***Perma Core***™.

包芯線



包芯線是由棉或滌綸短纖纏繞包覆滌綸長纖經紡紗工序造成單紗，再將兩條或以上單紗經過倍捻成線。
一般線芯部份的長纖佔整体線尺寸 60% ，所以比短纖線外觀更一致及拉力更強。
舉例， T-60 綽能包芯線 Perma Core™ 的拉力約爲 8.7 磅，但同一尺寸的綽能短纖線 T-60 Spun Polyester 的拉力只有 5 磅。

包芯線與棉結合成緻紡包芯線 D-Core™ 擁有良好的抗熱能力。 包芯線與滌綸結合成綽能包芯線 Perma Core™ 擁有優秀的抗化學及良好色牢度。線表面呈毛狀有助減低反光度及提供卓越摩擦特性。

一些設計師會較喜歡洗水過程能令成品外觀有退色效果，這情況下我們可選擇棉包芯線緻紡包芯線。 我們都知 退色變化可產生不同效果，所以在不同洗水過程中必須小心留意顏色能否保持。同時我們也建議應先做預產試驗來確定洗後色能否合符要求。

另一方面有些設計師會較喜歡線色能保持長久令成衣本身有突出外觀。 如色牢度是首要因素，滌綸包芯的綽能包芯線 Perma Core™ 是必然的選擇。 同時綽能包芯線 Perma Core™ 可直接從色卡裏選擇所需的洗水後顏色。 相對顏色是較易掌握，無數洗水後線色也能維持。 我們仍然建議在量產前應先做預產來確定洗後色能否合符要求。
緻紡包芯線 D-Core™ 和 綽能包芯線 Perma Core™ 在不同洗水過程中都能提供優秀耐磨能力。在今天洗水過程都不是單一洗水，往往在洗水過程中除了加入了石磨或噴沙等令產品有一種技術處理效果外，更加入其它化學物令產品有更突出的外觀。

可用在牛仔產品上的其它線種

滌綸短纖線

滌綸短纖線是由滌綸短纖維經紡紗工序做成單紗，再由兩條或以上單紗經倍撚成線。如美國線業的綽能短纖線 Perma Spun™ 及 Excell™ 。 這線也被用作爲勾線或鈒骨用途線來節省成本。 不管怎樣，短纖線的拉力比同一尺寸的包芯線爲低，耐磨及耐化學能力也較差。 若要維持接縫拉力，即使是底線或是勾線有需要時也應選用尺寸較大的線。 舉例，很多廠家利用 T-40 包芯線來鈒骨，在不同情況下他們可能要改用 T-45 或 T-60 來加強接縫拉力。用較大尺寸線相對成本較高。

空氣纏紡

空氣纏紡滌綸線如美國線業的 Magic™ ，是由滌綸長絲不規則地纏繞另一束滌綸長絲，經黏合定型而成線。 空氣纏紡線不是倍撚而成，所以外形較爲扁平。 扁平特性令空氣纏紡線有卓越耐磨能力及不容易出現斷針步。 跟相同尺寸的短纖線比較空氣纏紡線有更佳拉力，如用作底線或鈒骨不但可增加接縫耐用度，在節省成本方面更是一個最佳選擇。

線尺寸

它們有不同尺寸可配合不同厚薄及種類的牛仔布料車縫。 從 Tex 40 到 Tex 150，可隨意選擇你認爲合適的尺寸去達到從車縫到後洗水處理的不同要求。 選擇正確線尺寸令接縫整体發揮理想表現。

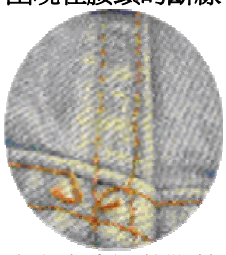
今天一般選用的尺寸：

針線	勾線	鈒胃	應用
Tex 150	Tex 80 or 60	T-40	特強對比外觀
Tex 120	Tex 80 or 60	T-40	強對比外觀
Tex 105	Tex 80 or 60	T-40	對比外觀
Tex 80	Tex 60 or 40	T-40	對比外觀
Tex 60	Tex 40	T-40	-
Tex 40	Tex 40	T-40*	-
*8 安士 – 牛仔布			

針步斷線

非優質範例

出現在腰頭的斷線



出現在坐圍的斷線

大多數的牛仔或斜袂廠家都曾經經曆過在預產時發現在洗水後有很多斷線產生。 事實上這情況是非常嚴重，有時會佔整体產量的 20% 到 30%。

這些斷線多數都因在車縫時經過之前的線步，車針把之前線步割斷， 又或是在洗水過程中因石磨或化學物導致破壞而成。

現在讓我們來探討什麽是主要成因及解决方珐。

解决方法

1) 很多廠家都意識到利用優質線對減少斷線有非常重大的幫助。 確定針線及底線都已使用正確的尺寸及種類。 包芯線因有長纖結構，相比短纖線有更佳抗斷及耐化學衰退能力。

2) 一般，線尺寸越大抗斷及耐化學衰退能力越強。 因此，很多廠家在一些主要車縫工序上都會用較大尺寸的線，如腰頭、坐圍等等。 用在牛仔布上的傳統尺寸由 T-60 到 T-150 視符你所需要的外觀。 用在斜袂上的傳統尺寸由 T-40 到 T-60。

3) 定時檢查車針確定針尖不會損壞及彎曲。 如有損壞應立即更換。 大多數廠家都會在一些較重要的車縫部份中每天按時換針 2 至 3 次。

4) 利用適當線張力。 確定針步在接縫上不應過緊，並在車縫中車針通過針步時線應能隨意移動避免產生斷線。 並使針步更有彈性在洗水過程中減少斷線機會。 相反針線過緊會令針步失去彈性導致車縫及洗水時斷線機會增加。 總括在鎖鏈針步中的平均針步定義是留在縫步下的針線長度應是針距的一半距離。 檢查方法可將底線拆除後，查看在縫步下的針線長度。

5) 檢查針板及壓腳的針孔位置，確定不應有尖角或受損邊沿出現。如有損壞應作出修補，以免車縫時令線步受損。 在修補時應注意不會令針孔過大，以免車縫時布料跟隨車針移動導致跳線。

6) 檢查送布牙的牙齒不應過份鋒利。有需要時應利用油石或布輪將利口修補。 小心修補時不會過份磨走牙齒，不然會對送布或車空線時做成影响。

7) 放在壓脚上的壓力應盡量放輕但不要影响正常送布。 過多壓力會令在車縫中當車針接觸以前針步時針線不能移動最終導致斷線。 在部份機器中即使車縫較厚接縫，但也會利用較少圈數的壓力彈弓來達到更穩定的送布效果。

8) 喇叭筒應有足夠空間被厚接縫通過避免出現不暢順車縫。不暢順車縫會令割斷針步機會增加。

9) 檢查車針是否有發熱跡象或在洗水時的過份熱力也有可能令線溶解。 通常若線是因熱力受損，我們可用放大鏡在線的末端上看到變硬的溶點。 如懷疑熱力影响車縫，可選用一些防熱針或吹風器幫助降温。 確定線已用上適當潤滑油及含油量正常。 大多數線生產商在線中都會加入一些高質潤滑濟來減少温度對滌綸線做成的傷害。 相對棉包芯線的耐熱能力會比滌綸線佳。

洗水前已受損害

有時，車縫時已對線本身做成部份損壞，經洗水或其它後處理後就表露無遺。 通常這類損壞都較難察覺，但可用以下種種建議來幫助你將原因調查出來。另一方面，接縫線步經洗水後出現損壞大多數成因是過份磨擦、受化學物影响的退化或熱力影响所致。以下建議可有助對接縫線減少損害：

- 確定已採用適當的線種、結構及尺寸。 舉例，100%滌綸包芯線如美國線業的綽能包芯線 Perma Core™ 對酵洗及抗化學物能力比棉包芯線強。

- 與你的洗水商定立染色及洗水標準如化學物及石頭種類及數量，洗水時間及温度等等。應對以下進行適當的監察及測試：

    1. 當改用化學物及石頭供應商時。
    2. 當改變洗水過程時間。
    3. 當改變洗水温度或乾衣程序時。

應將成衣的處理方法進行評估，找出最佳的處理方法。不管正面或反面，是否需要將鈕扣扣上。要小心留意在反衣時成衣是否仍然過濕，過多水份會引致成衣底部過份扭動最終導至損壞。

線的成本

一般包芯線的價格比短纖或空氣纏紡線爲高。 不管怎樣，當計算成本時應將所有相關成本都計算在內，包括重針及接縫能力。你會發覺包芯線是物有所值。

減低成本的方法

在今日競爭激烈的市場環境，每個廠商對自己的成本都非常關注。 要減低成本又不犧牲質量可以包括：

- 利用高質線如綽能包芯線 Perma Core™ 及緻紡包芯線 D-Core™ 可減少停車時間及因接縫問題的退貨或洗水後的重針修補。 當選用滌綸短纖線修補比例有時可高達 20% 至 30% 。經驗告知我們如按照以上建議選用綽能包芯線 Perma Core™ 及緻紡包芯線 D-Core™ 修補比例可降至 2%。 由此可見在洗水方面改用包芯線所能節省的成本遠高於與短纖線價格上的差別。 (可參考在美國線業的網頁同之**包芯線的能力增值計算機 Performance Gains Calculator Using A&E Core Thread** ，爲你評估成本。)

- 利用較小尺寸的線 (舉例：在一些主要接縫中用 較小的線 T-40 包芯線來鈒骨或 T-60 包芯線做勾線來替代大尺寸的面線。)

- 利用原色或白色線代替顏色線做勾線或裏面看不到縫線。原色棉包芯線 D-Core™ 比顏色(暗丹) 線平。白色滌綸包芯線 Perma Core™ 也比顏色線平。這可使成本節省 10 % 到 12 %。

- 利用較平價結構的線來車縫非重要接縫。這包括用綽能短纖線 Perma Spun™ 或 空氣纏紡線 Magic™ 做勾線或在成衣內的車縫。

美國線業有優秀技術顧問隨時準備爲你解答各種應用問題，及幫助你的牛仔或其它產品選擇適當縫線。同時他們也可爲你提出建議如正確的針尺寸或機械調節等，助你將產品達到更有效及更優質的目標。