الفصل الخامس

تقنيات الحياكة المستخدمة في الملابس الجاهزة

- الـــوصـــلات
- أنـواع الوصلات
- الثنيـــــــات
- أنواع الثنيـات
- البـيـيـــــه
- الجيـــــوب
- الكشكشـــة
- البنســة
- الأكـــــوال
- مردات الأكمام والأساور الأســـــاور
- إنهاء وتشطيب فتحات الرقبة والإبط
- تركيب السوستة

الفصل الخامس

تقنيات الحياكة المستخدمة في الملابس الجاهزة

الوصـــــلات :

هي عملية شبك أو تجميع لحافتين أو أكثر من الخامات المختلفة بهدف أداء وظيفي معين. هذا وتتنوع الوصلات من حيث شكلها ووظيفتها التي تؤديها فـي القطعـة الملبـسية وذلـك باختلاف خواص الخامة المراد حياكتها وحسب خواص خيط الحياكـة وحـسب المتطلبـات الوظيفية للملابس وأيضا نوع الماكينة وتخصصها .

ولماكينات الحياكة وملحقاتها دور بارز في تنوع الوصلات فنلاحظ اعتماد الصناعة سابقاً على مهارة العامل في إنتاج أنواع مختلفة من الوصلات ، أما الآن فأصبح الاعتماد أكثر على إمكانية الماكينة والتكنولوجيا التي أدخلت عليها في إنتاج وصلات عديـدة بأشـكال متنوعـة ويمكن إنتاج الوصلة بعدة طرق سواء بواسطة الماكينات البسيطة علـى عـدة خطـوات أو مراحل أو إنتاجها بواسطة ماكينات متخصصة على مرحلة واحدة .

أنـــواع الوصـــلات :

١- الوصلة البسيطة مع التفتيح بالمكواة :

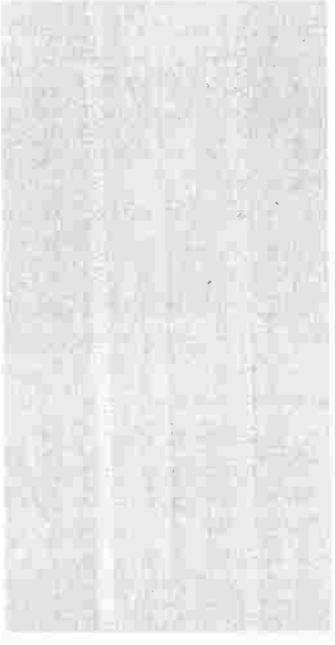
تستخدم هذه الوصلة في الملابس الكلاسيكية التي يحتاج أصحابها توسيع القطعة الملبـسية بين الحين والحين أو في بعض الأماكن التي تحتاج توسيعها أحياناً مثل خـط الحجـر فـي البنطلون أو خط الجنب في الجاكيت أو الجونلة وسماحات الحياكة الكبير يتم وضـعها علـى الخطوط المستقيمة وتتراوح بين ٢ ، ٤ سم وتقل في الدورانات وبعـد أداء خـط التمكـين باستخدام غرزة (٣٠١) .

يتم تفتيح سماحات الحياكة بالمكواة ويتم تنظيف كل حافة على حـدى وذلـك بالأسـاليب التالية:

أ- التمكين على الحافة بعد الثني : حيث يتم ثني الحافة (كيها) المطلوب تنظيفها بعرض ثنية ١/٢ سم ثنية واحدة فقط ثم التمكين على بعد ١ ملم من هذه الحافة وهذا التمكين يمنع التنـسيل بعد الاستعمال .

صورة رقم (١٦)

ب- عمل غرزة الأوفرلوك (٥٠٣) على الحافة لمنع التنسيل :



صورة رقم (١٧)

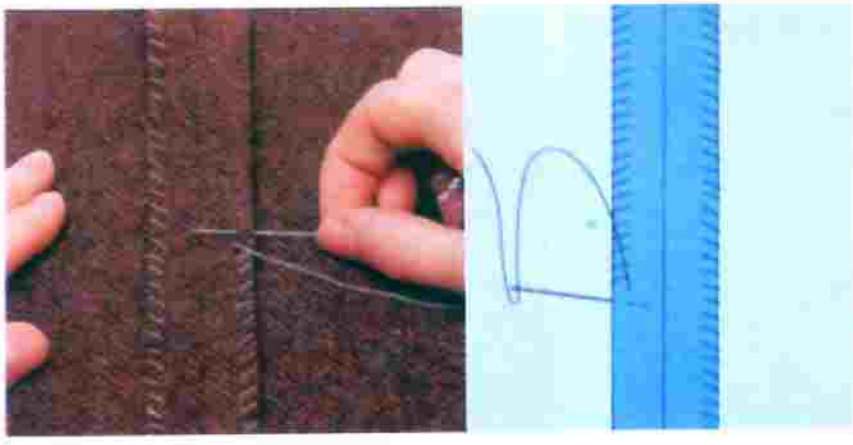
ج- في الأقمشة الصوفية أو السميكة يمكن استخدام مقص حافته مدرجة (مشرشر) في قـــص الحواف لمنع التنسيل .

صورة رقم (١٨)

د- تركيب شريط بييه من أقمشة خفيفة حتى لا تسبب زيادة في سمك الحواف بعد كيها وهي من أرقى أنواع التنظيف ولكنها أكثرها كلفة على المنتج .

صورة رقم (١٨)

هـ- يستخدم غرزة السيرفوليه اليدوي في تنظيف الحواف حيث يمكن استخدامها أيضاً في الأقمشة الصوفية .



صورة رقم (١٩)

٢- الوصلة باستخدام غرزة الأوفرلوك (٥٠٤) ٣ فتلة :

تستخدم هذه الوصلة في حياكة الملابس المصنعة من أقمشة التريكو الخفيفة مثل الجرسيه المستخدمة في التي شيرت والملابس الداخلية مثلاً ويمكن بواسطة هذه الغرزة حياكة الكتف أو الأجناب أو تركيب الكم وسماحات الحياكة المتروكة لهذه الوصلة تتراوح بين ٥ : ٨ ملم حسب عرض غرزة الأوفرلوك المستخدمة .

صورة رقم (٢٠)

٣- الوصلة باستخدام غرزة الأوفرلوك (٥١٤) ٤ فتلة :

وهي تستخدم في حياكة الملابس المصنعة من أقمشة التريكو المتوسطة السمك مثل الإنترلوك والريب والبيكيه والملتون الخفيف ، والملابس التي تحتاج إلى متانة أكثر لأن هذه الغرزة بها خط حياكة زيادة عن الغرزة (٥٠٤) .

صورة رقم (٢١)

ومقدار الحياكة المتروك (السماحات) من ٧ : ٩ ملم حسب عرض الغرزة .

٤- الوصلة باستخدام غرزة الأوفرلوك (٥٢٢) ٥ فتلة :

ويمكن استخدام هذه الغرزة في حياكة البنطلون الجينز والقميص أو البلوزة والبيجامة وبعض الملابس الرياضية ، وهذه الوصلة عبارة عن حياكة عرضها في الداخل حوالي ١ سم تقريباً على الطرف غرزة الأوفرلوك (٥٠٤) وعلى بعد ٣ : ٥ ملم غرزة السلسلة (٤٠١) ، وتعتبر هذه الحياكة من الحياكات التي تتصف بالقوة والمتانة وتتيح هذه الوصلة إمكانية عمل تمكين بارز على وجه القماش بعرض يصل إلى ٨ ملم كحلية للوصلة من الخارج ومقدار الحياكة المتروك (المساحات) ١ سم تقريباً .

صورة رقم (٢٢)

٥- الوصلة البارزة (الفرنسية) French Seam :

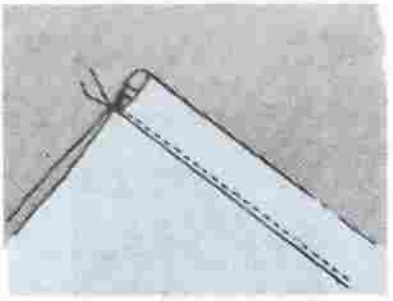
تستخدم في حياكة الملابس الرقيقة جداً والتي تستخدم أقمشة الشيفون أو الأورجانزا أو الحرير الخفيف جداً وهي الأقمشة التي يمكن أن تظهر بأسفلها وتترك مقدار الحياكة (السماحات) حوالي ١,٥ سم .

خطوات العمل :

أ- نضع الخامة المطلوب حياكتها مع بعضها بحيث يكون ظهر القماش مقابل للظهر الآخر (الظهر × الظهر) ثم نحيك على بعد ١سم فقط .

ب-نقص ١/٣ من ١سم ونترك ١/٤ سم هو مقدار الحياكة المتبقي ويتم ذلك بدقة وحرص حتى لا يحدث تلف للحافة ثم نكوي ما تم قصه .

ج- نثني الحافة التي تم قصها للداخل بحيث يصبح الوجه مقابل للوجه الآخر (الوجه × الوجه ثم نحيك على بعد ١/٢ سم بحيث نغلق على مسافة ١/٤ في الداخل بحيث تصبح هذه الحياكة مثل الكسرة الرفيعة بطول الحياكة .



صورة رقم (٢٣)

٦- الوصلة المسطحة (شبيهة بحياكة الجينز) (الإنجليزية) Flat Felled Seam :

يمكن استخدامها في حياكة القميص الرجالي أو البنطلون أو الجلباب أو البيجامة أو الملابس الرياضية وفيها يتم ترك مقدار الحياكة (السماحات) ١,٥ سم .

خطوات العمل :

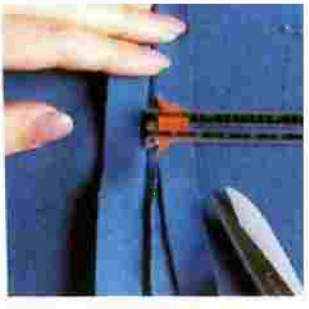
أ- نضع الحافة المطلوب حياكتها مع بعضها بحيث يكون (الظهر × الظهر) أو (وجه × وجه) حسب الشكل النهائي المطلوب ظهور على وجه القطعة الملبسية .

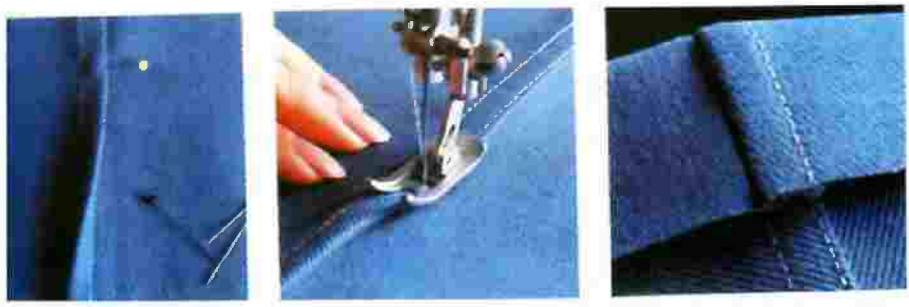
* ظهور خطين حياكة على الوجه : القماش (ظهر × ظهر)
* ظهور خط حياكة واحد على الوجه : القماش (وجه × وجه)

ب- نترك طبقة سليمة ونقص ٤/٣ سم من الطبقة الأخرى .

ج- يتم ثني الطبقة السليمة على الطبقة التي تم قصها بحيث تحتويها ويصبح عرضها النهائي ٤/٣ سم .

د- يتم الحياكة على حافة الطرف المثنى بحيث يكون موازي للخط الآخر .





صورة رقم (٢٤)

الثنيـــات :

هي طي حافة القطعة الملبسية سواء كانت مستقيمة أو منحنية بمساحة من القماش متصلة بباقي القطعة الملبسية أو منفصلة عنها بغرض تنظيف الحافة وإعطائها الشكل الجيد وهنـــاك طرق عده لأخذ علامات الثنية منها جهاز أخذ العلامات أو مـــسطرة القيـــاس مـــن الأرض لمعرفة وتحديد طول الثنية المطلوبة .

صورة رقم (٢٥)

أنواع الثنيات :

١- الثنيات باستخدام الماكينة المنتجة للغرزة (٣٠١) .

٢- الثنيات باستخدام ماكينة اللفق .

٣- الثنيات باستخدام الغرز اليدوية .

١- الثنيات باستخدام الماكينة المنتجة للغرزة (٣٠١) :

يختلف العرض المطلوب للثنية حسب القطعة الملبسية والخامة وشكل الخط المطلوب ثنية فمثلاً الخط المستقيم يمكن عمل ثنية عرضها من ١ : ١٥ سم أما الخط المنحني مثل الدورانات فلا يزيد عرض الثنية عن ١ سم وتصل إلى ١/٢ سم .

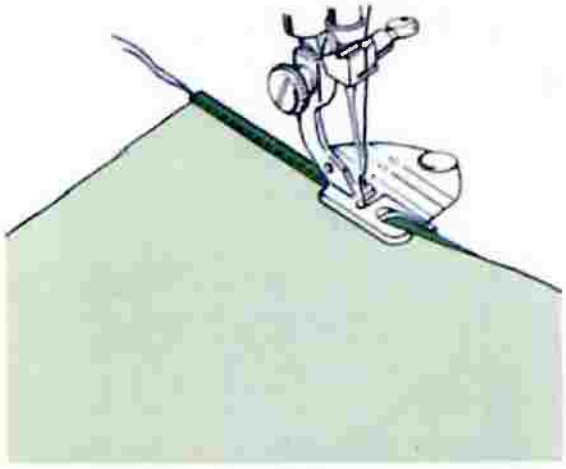
والعباءة والفستان تصل إلى ٥ سم .

وبعض خامات الجلباب الرجالي الخفيفة جداً فتحتاج إلى ثنية تصل إلى ١٥ سم خاصا في الكم .

أ- ثني الحافة المستقيمة باستخدام الماكينة :

يمكن استخدام دواس خاص بالثني مجهز لثني الحافة بشكل كامل ويطلق عليه (مابليا) وهو يثني الحافة مرتان متتاليان حتى تعطي العرض المطلوب وهي تعطي ثنية تبدأ من ٢,٥ ملم حتى ١٥ ملم والثنية مضاعفة فمثلاً في حالة الرغبة في عمل حافة عرضها النهائي ٥ ملم فنترك سماحات للثني تمثل ضعف العرض النهائي أي ١ سم والحافة التي عرضها النهائي ١ سم فنترك سماحات للثني قدرها ٢ سم وهكذا .

尺寸 Size	inch	1/16	1/8	3/16	1/4
	mm	1.6	3.2	4.8	6.4



صورة رقم (٢٦)

ويمكن استخدام الماكينة بالدواس الرئيسي في ثني العرض المطلوب وهي تعتمد هنا على مهارة الشخص الجالس على الماكينة ويحدد العرض المطلوب من خلال الخطوات التالية :

ـ نضيف سماحات للثني = (العرض المطلوب للثني + ١/٢ سم تنظيف للثنية) فمثلاً :

- ثنية عرضها ١/٢ سم إذن المقدار المطلوب هو ترك ١/٢ + ١/٢ أي ١ سم
- ثنية عرضها ١ سم = إذن المقدار المطلوب هو ترك ١ + ١/٢ أي ١ ١/٢ سم
- ثنية عرضها ٢ سم = إذن المقدار المطلوب هو ترك ٢ + ١/٢ أي ٢ ١/٢ سم
- ثنية عرضها ٤ سم = إذن المقدار المطلوب هو ترك ٤ + ١/٢ أي ٤ ١/٢ سم

ـ يتم ثني ٢/١ سم للداخل على ظهر القماش سواء بالمكواة بواسطة اسطمبة كي أو يتم الثني باليد بدون اسطمبة .

ـ ثم يتم الثني للمسافة المطلوبة وهي ٢/١ سم أو ١ سم أو ٤ سم ثم يتم الحياكة على الحافة الخارجية وعلى بعد ١ ملم من هذه الحافة بالغرزة (٣٠١) وفي بعض الخامات الخفيفة يمكن مضاعفة عرض الثنية كما بالشكل

صورة رقم (٢٧)

ب- ثني الحافة المنحنية (الدوران) باستخدام الماكينة :

يتم استخدام دواس الثني (المابليا) أو الدواس العادي في عمل ثنية عرضها ٠,٢٥ ملم أو ٠,٥ ملم أو ٠,٧٥ ملم علي أقصا تقدير فكلما زاد الدوران قل عرض الثنية المطلوبة وكلما

قل الدوران زاد عرض الثنية ويمكن عمل ثنية × ثنية أو يتم تنظيف الحافة بغرزة الأوفرلوك ثم عمل ثنية واحدة والحياكة على حافة الأوفرلوك .

جـ- ثني الركنة المتصلة :

- يتم إعداد شريط طوله بطول الفتحة المطلوب ثنيها وعرضها لا يزيد عن ٤ سم ثم حياكة الزاوية كما بالشكل التالي :

شكل رقم (٤٩)

- نضع الشريط علي فتحة المرد والذيل والحياكة.

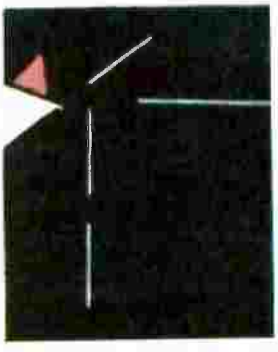
صورة رقم (٢٨)

شكل رقم (٥٠)

صورة رقم (٢٩)

د ــ ثني الركنة المنفصلة :

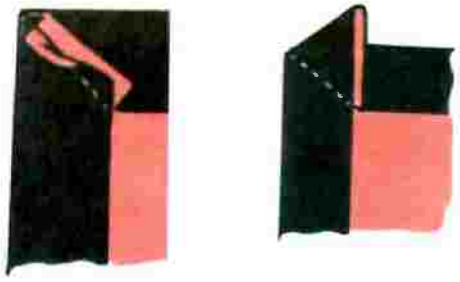
- يتم إعداد المرد والذيل بسماحات حياكة حسب عرض الثنية المطلوبة مثلا ٣ سم .



شكل رقم (٥١)

صورة رقم (٣٠)

- نثني المسافة المتروكة للخارج وعمل حياكة بزاوية ٤٥ ثم تعريش الزيادة كما بالشكل

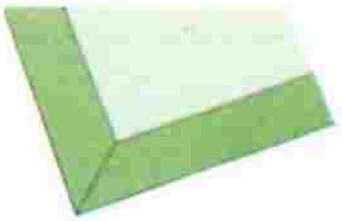


شكل رقم (٥٢)

صورة رقم (٣١)

- يتم تعريش الزاوية بالطريقة السابق ذكرها .

صورة رقم (٣٢)



شكل رقم (٥٣)

٢- الثنيات باستخدام ماكينة اللفق :

وهي ماكينة متخصصة فقط في عمل غرزة اللفق السحرية التي لا تظهر علـــى الوجـــه وذلك باستخدام خيط شفاف يمكن إستخدامه علي الوان أقمشة مختلفه .

صورة رقم (٣٣)

الثنيات باستخدام ماكينة اللفق

٣- الثنيات باستخدام الغرز اليدوية :

يمكن عمل عروض مختلفة للثني تبدأ من ٢ سم حتى ٥ سم مع إضافة ١/٢ سم زيادة في بعض الغرز اليدوية وذلك على النحو التالي :

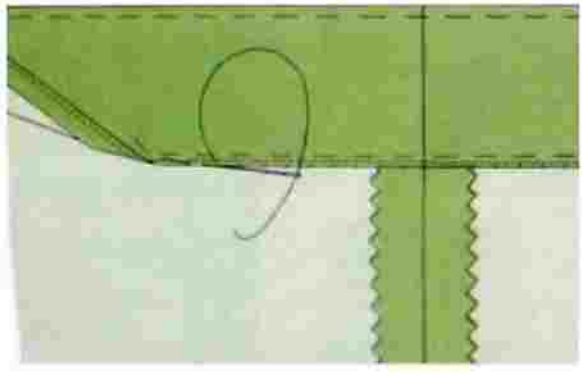
أ- الغرزة السحرية : Blind Stitch :

عمل غرزة سحرية يتم تثبيتها بين قماش الثنية وقماش الجسم :

تستعمل هذه الغرزة في تثبيت الثنيات ويتم تنفيذ الغرز متباعدة "متسعة" في الملابس الخارجية حتى لا تظهر العلامة واضحة على وجه الملبس ولكن في بعض المواضع ضيقة نوعاً .

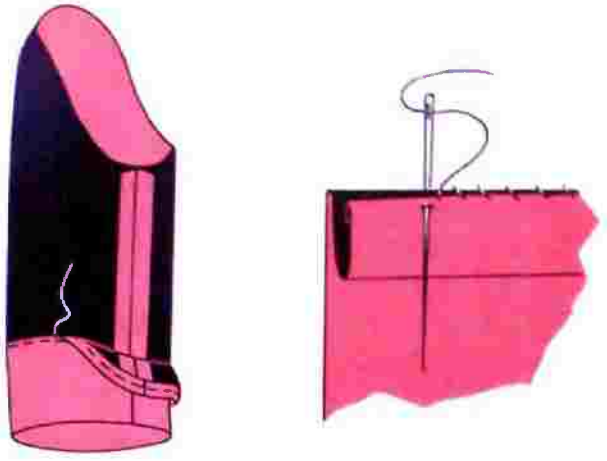
وتبدأ بتثبيت الخيط أولاً من الجهة اليمنى ثم تعمل غرزة صغيرة قدر خيط أو خيطين في النسيج أسفل ثنية الذيل ثم تخرج الإبرة وتكرر هذه العملية على أبعاد مناسب حسب قطعة الملبس ولا ينصح بشد الخيط أثناء عملية الكفافة حتى لا تترك علامة غير مرغوبة وهي ترى من الوجه وذلك يرجع إلى طريقة تنفيذها .

عمل غرزة سحرية يتم تثبيتها بين غرزة الحياكة (٣٠١) في قماش الثنية وقماش الجسم :



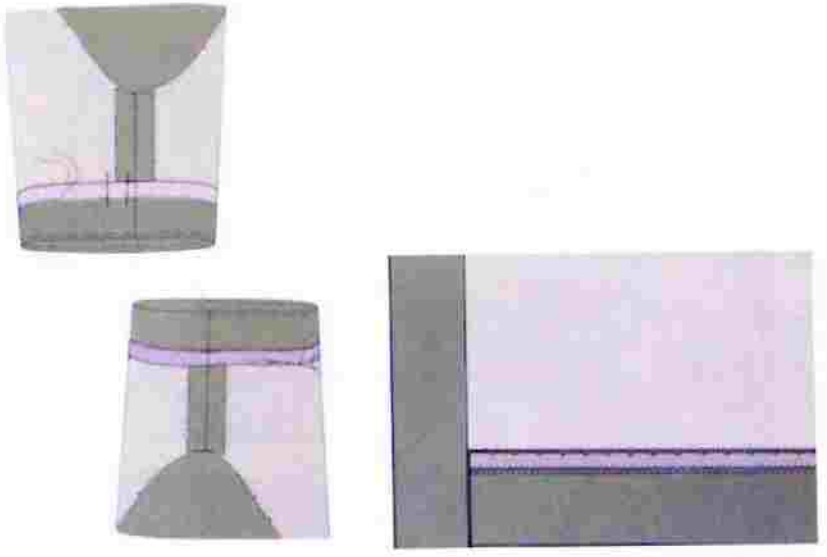
شكل رقم (٥٤)

أو عمل غرزة سحرية يتم تثبيتها بين قماش الثنية وقماش الجسم



شكل رقم (٥٥)

ويمكن تركيب شريط علي حافة الذيل مسطح بالماكينة سواء الغرزة المغلقة أو الزجـــزاج ثم يثبت هذا الشريط علي الجسم كما بالشكل التالي :



شكل رقم (٥٦)

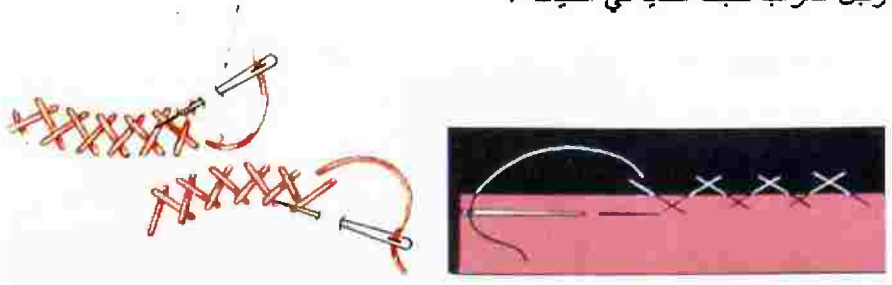
ب- غرزة رجل الغراب : **Catch Stitch** :

وهي تستخدم في ثني حواف الأقمشة الصوفية وأقمشة الخامات الصناعية السميكة :

خطوات العمل :

- يرسم خطين متوازيين لتحديد عرض الغرزة المنفذة بينهما .
- يثبت طرف الخيط بدءاً من جهة اليسار من بداية الخط العلوي ، ثم ننزل بميل خفيف ونغرز الإبرة أفقياً من جهة اليمين إلى اليسار في الخط السفلي ، ثم تخرج الإبرة على مساحة خطين أو ثلاثة خيوط تقريباً وتشد حتى نهاية الخيط .
- يصعد بميل خفيف أيضاً جهة اليمين ، ونغرز الإبرة أفقياً من جهة اليمين إلى جهة اليسار في الخط العلوي ، ونخرجها على نفس المسافة للغرزة السابقة .

وهكذا تكرر هذه الغرزة مرة في الخط العلوي وأخرى في الخط السفلي على أن تترك مسافات متساوية بين كل من غرزة وأخرى ، وتتضح في شكل رقم (٨٧) طريقة عمل غرزة رجل الغراب لتثبت الثنايا في الحياكة .



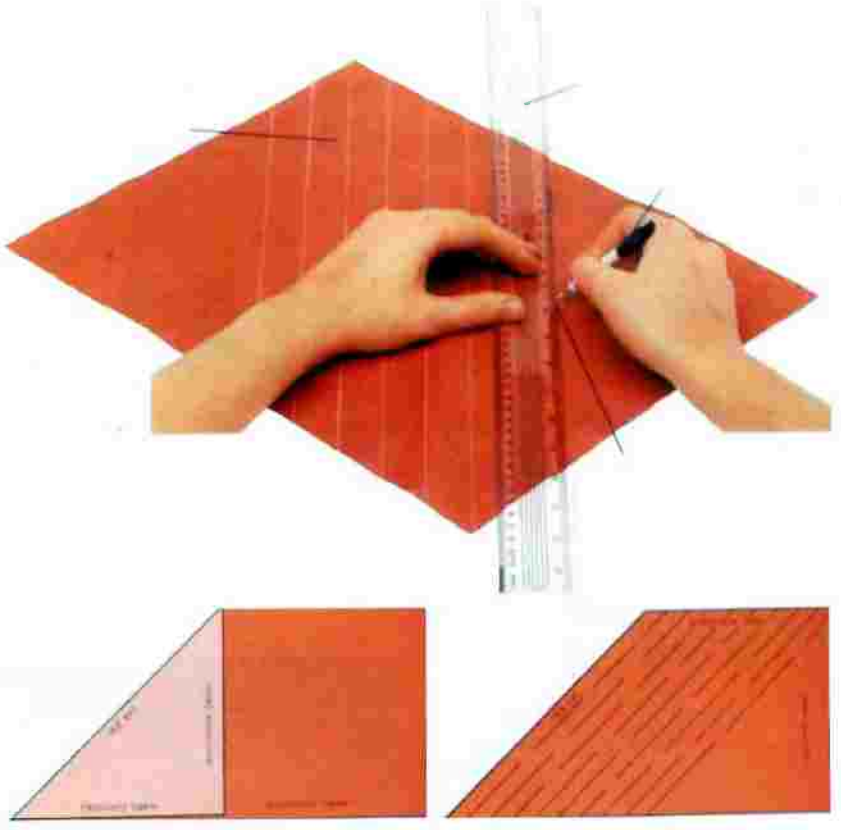
شكل رقم (٥٧)

البييـــــه Binding :

البييه عبارة عن شريط قماش يتم قصه علي نسيج ورب بزاوية (٤٥) عرضها أربعة أضعاف العرض المطلوب في الشكل النهائي تقريباً وهناك عدة طرق لتركيب البييه تبداء بالماكينة ثم تنتهي بالماكينة أو بغرزة ألفق اليدوي أو يتم التركيب علي مرحلة واحدة بالماكينة وهناك مسطرة يتم تركيبها علي ماكينة الحياكة الصناعية تعرف بمسطرة البييه .

طريقة القص ووصل الشريط :

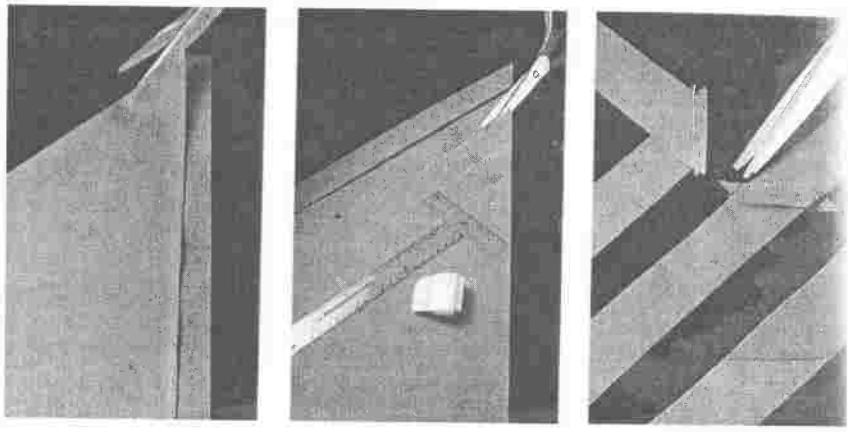
نرسم خطوط مستقيمة بعروض ثابتة علي نسيج ورب بزاوية (٤٥) كما بالصورة رقم (٣٤) :



صورة رقم (٣٤)

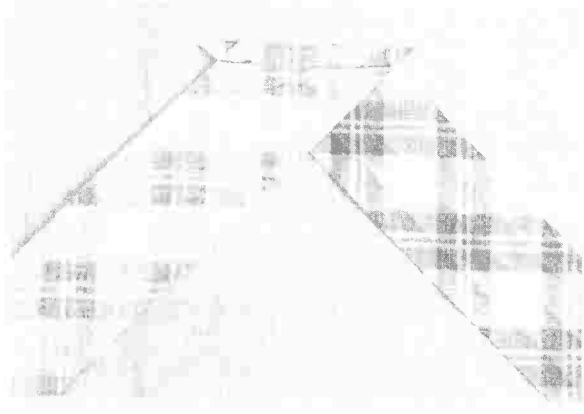
ثم نقص علي هذه الخطوط ونصل كل شريط بالشريط الأخر علي حدي مع التأكيد علي ترك الحافة المثلثة في الشريطين خارج حدود الحياكة بحيث يبدأ

صورة رقم (٣٥)

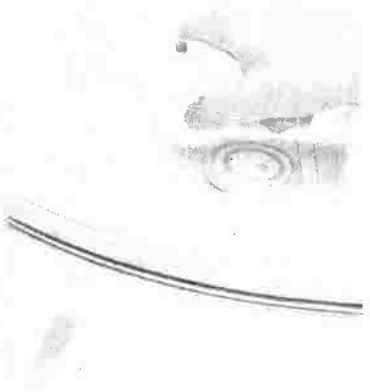


صورة رقم (٣٦)

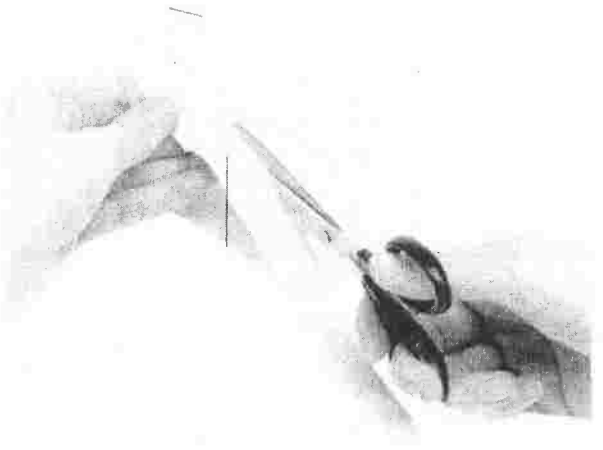
التمكين علي طبقتين من القماش أو وصل القطعة بالكامل في حالة الرغبة في الحصول علي شرط طويل ومستمر مع ملاحظة الكي بعد الحياكة وقبل القص .



صورة رقم (٣٧)



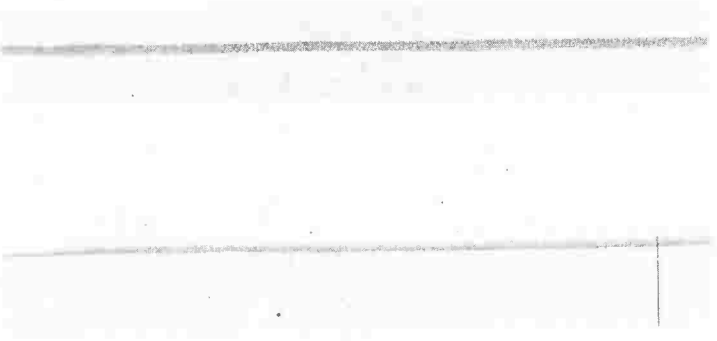
صورة رقم (٣٨)



صورة رقم (٣٩)

طرق تركيب شريط البييه :

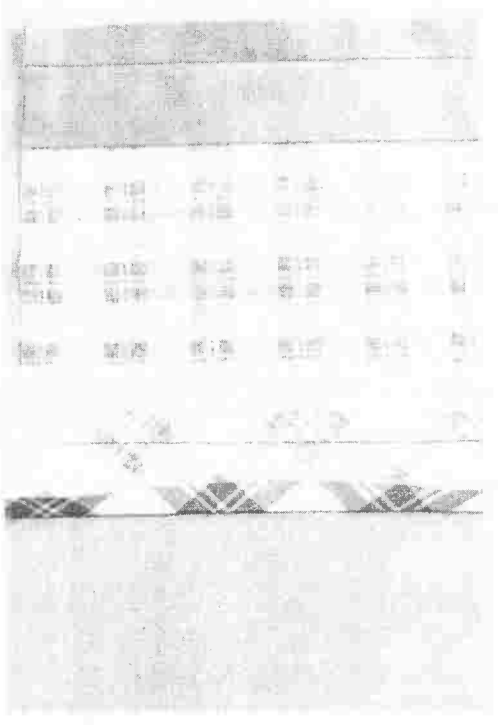
بعد قص شريط البييه يتم كيه إما بثني الحافتين بالمكواة أو ثني الشريط ثنية واحده



صورة رقم (٤٠)

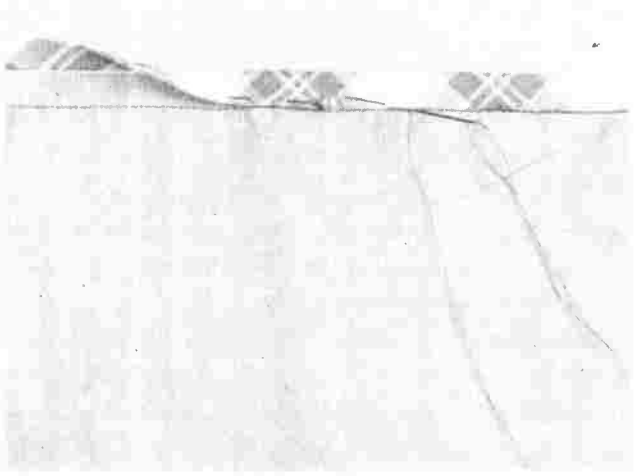
الأسلوب الأول لتركيب البييه :

- تركيب الشريط مفرود أو مكوي علي وجه القماش ثم تتم الحياكة علي سماحات الحياكة

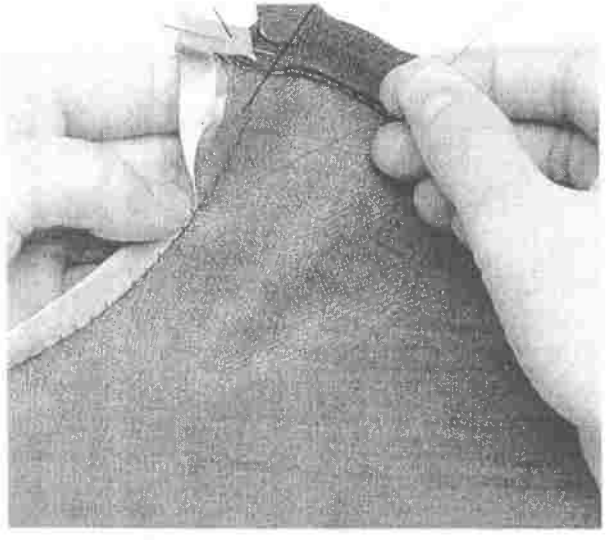


صورة رقم (٤٢)

- نثني الشريط علي ظهر القطعة الملبسية ثم ننهي الشريط بغرزة اللفق .



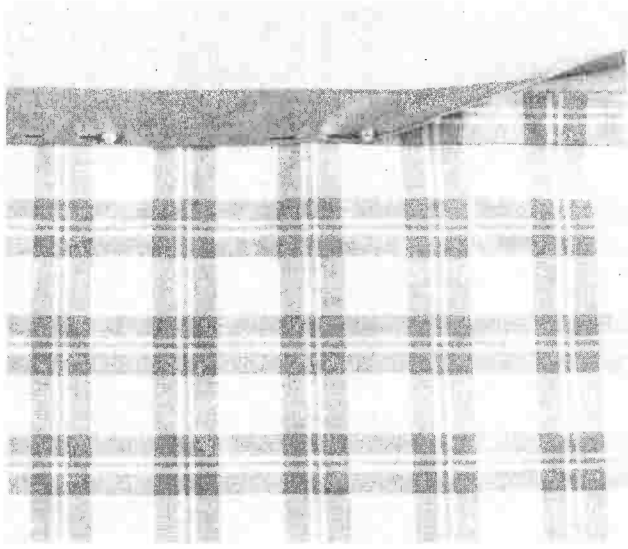
صورة رقم (٤٣)



صورة رقم (٤٤)

الأسلوب الثاني لتركيب البييه :

- تركيب الشريط المثني علي ظهر القماش ثم تتم الحياكة علي سماحات الحياكة ثم نقلب الشريط علي الوجه ونخيط علي الطاير



صورة رقم (٤٥)

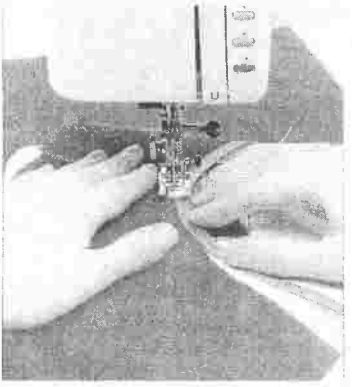
الأسلوب الثالث لتركيب البييه :

وهو البيية الجاهز المثني والمكوي من الحافتين .

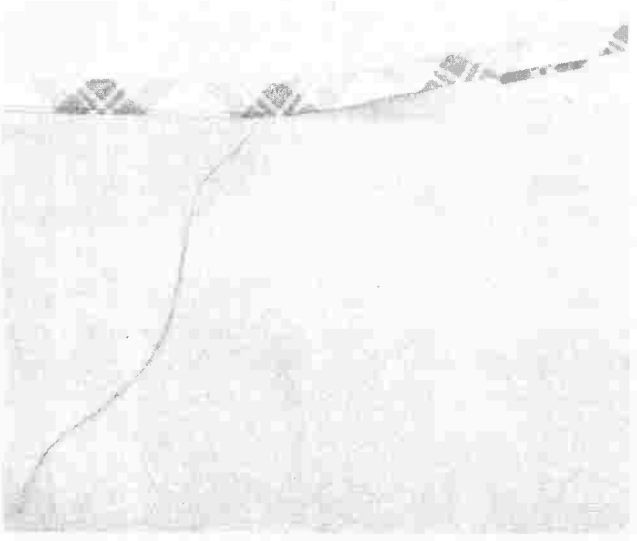
صورة رقم (٤٦)

الأسلوب الثالث لتركيب البييه

ثم نثني الشريط ويتم تركيبه علي الحافة المطلوب تركيب الشريط عليها والتمكين مرة واحدة بحيث تمسك الحياكة طبقتي البييه



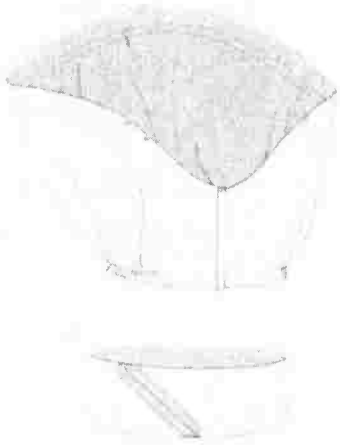
صورة رقم (٤٧)



صورة رقم (٤٨)

تركيب البييه علي مساحة مغلقة :

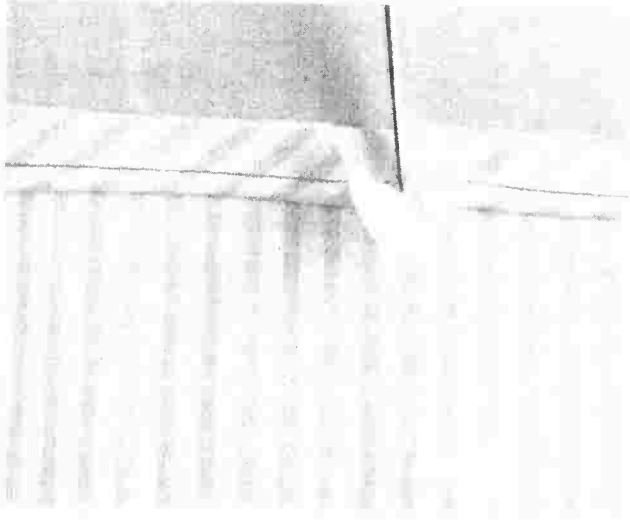
في بعض الحالات نحتاج تركيب شريط بييه علي مساحة مغلقة مثل حافة كـم أو فتحـة الرقبة بدون مرد أو فتحة البنطلون من أسفل فنقيس الدوران بالكامل ثم نصل البيية في اتجاه النسيج الطولي ويتم التركيب بإحدى الطرق السابق ذكرها .



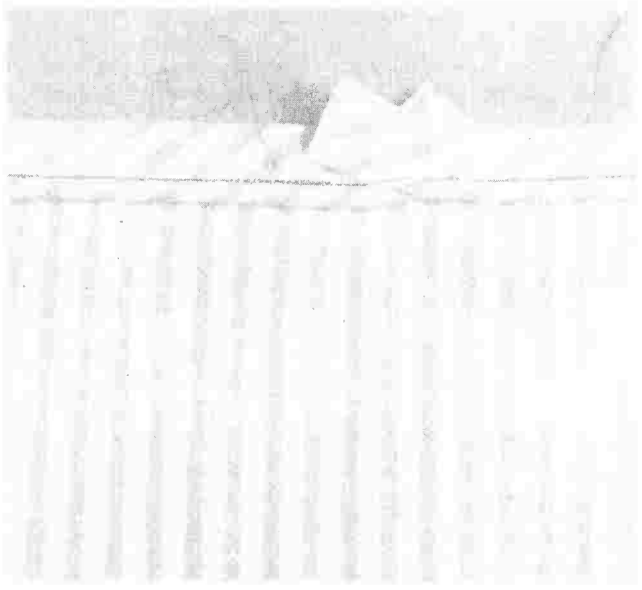
شكل رقم (٥٨)

تركيب البييه علي مساحة مغلقة

كما يمكن تركيب البيية بطريقة أخري كما بالشكل التالي :



صورة رقم (٤٩)

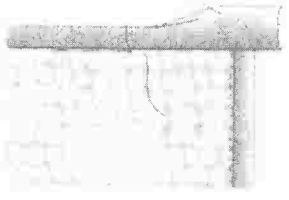


صورة رقم (٥٠)

تركيب البيية بطريقة أخري

تركيب البييه علي مساحة مفتوحة :

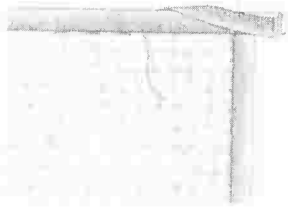
- يتم تركيب البيية علي الحافة باستخدام أي من الأساليب السابقة مع ترك المسافة الأخيرة بدون إنهاء .



شكل رقم (٥٩)

تركيب البييه علي مساحة مفتوحة

- نثني البيية للخارج كما بالشكل :



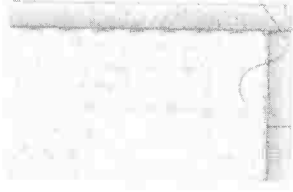
شكل رقم (٦٠)

تثنية البييه للخارج

- نخيط علي حرف البييه

شكل رقم (٦١)

- ثم نثني البيية علي العدلة الطبيعية ونخيط المساحة النهائية



شكل رقم (٦٢)

الجيــوب : Pockets

تتنوع الجيوب وتختلف باختلاف الشكل والأبعاد والوظيفة والموقع من القطعــة الملبــسية والجيوب في معظم الأحيان تؤدي إلى تحقيق شقين مهمين جداً ألا وهمــا : الــشق النفعــي (الوظيفي) والشق الجمالي ومع توفر الشقين في الجيب نصل إلى مرحلة اقتناع الفرد بــشكل ووظيفة الجيب .

والجيوب بشكل عام تقع تحت محوران رئيسيان هما :

أولاً ــ الجيوب الخارجية :

وهي عبارة عن مساحة من القماش أو الجلد أو أي خامة أخري يتم تثبيتها علــى ســطح القطعة الملبسية أو المنتج بكل أشكالها وأنواعها المختلفة ويمكن تركيب غطاء (قلاب) فــوق الجيب ليغطي على فتحة الجيب العلوية ويختلف الجيب تبعاً للمتغيرات التالية :

- أبعاد الجيب ويتوقف ذلك على نوع القطعة الملبسية أو المنتج والطراز الفني له .
- شكل الجيب خاصة من أسفل فيمكن أن يأخذ عدة أشكال .
- فتحة الجيب التي يجب إنهائها بشكل جيد فيمكن عمل ثنية للخارج أو للداخل .
- طريقة تثبيت الجيب على القطعة الملبسية وذلك ما سيتم عرضه فيما يلي .

ثانياً ــ الجيوب الداخلية :

الفارق الظاهري بين الجيوب الخارجية والجيوب الداخلية هو أن الأولى تظهــر بكامــل حجمها على سطح المنتج ، أما الثانية فلا يبدو منها سوى فتحة الجيب فقط أما بــاقي جــسم الجيب (البطانة) فلا يبدو منها شئ على الإطلاق .

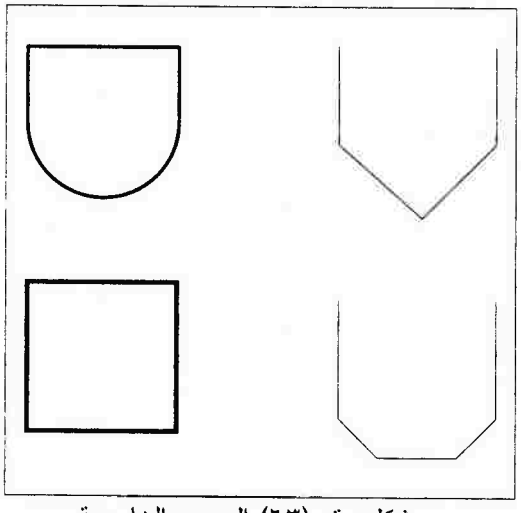
أولاً ــ الجيوب الخارجية Patch Pockets

الجيوب الخارجية عبارة عن مساحة من القماش توضع على أي جزء من أجزاء القطعــة الملبسية مثل الكم – الأمام – الخلف – الملابس العلوية مثل القميص – البلوزة – الجاكيت – البنطلون – الشورت – الجونلة أو اي منتج مثل الحقائب أو المفروشات ألخ .

يمكن عمل الجيب من خامة تخالف القطعة الملبسية مثلاً جاكيت صوف عليه جيب مــن الجلد أو بنطلون كتان عليه جيب من القطيفة وهكذا .

يمكن قص الجيب من نفس اتجاه نسيج القطعة أو يقص نــسيج ورب أو نــسيج عــرض حسب التصميم والرغبة .

تختلف أبعاد الجيب فيمكن عمله مستطيل رأسي أو أفقي أو مربع وداخل هذه الأبعاد يمكن رسم الجيب حسب الشكل المطلوب له ويمكن للجيب أن يأخذ شكل شبه المنحرف أو أي شكل هندسي أخر كل ذلك يتوقف حسب التصميم المعد وللجيب ثلاثة متغيرات تحدد أسلوب وضعه على القطعة الملبسية وهي : (شكله – الحافة العلوية – طريقة تثبيته) .



شكل رقم (٦٣) الجيوب الخارجية

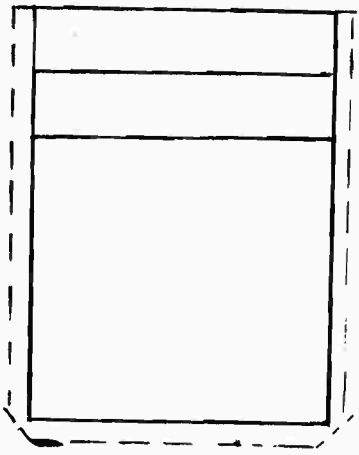
أ- شكل الجيب الخارجي :

هناك عدة أشكال للجيب الخارجي هذه الأشكال يتم وضعها داخل الأبعاد السابق ذكرها وهذه الأشكال في أغلب الأحيان تحدد الحافة السفلية للجيب .

وأفضل وسيلة للحصول على حواف الجيوب هو عمل نموذج (اسطامبة) من الكارتون المقوى أو من الصاج الخفيف يمكن كي الجيب عليها لتعطي الشكل المطلوب وهي تأخذ الشكل النهائي للجيب بدون سماحات حياكة او مقدار تني .

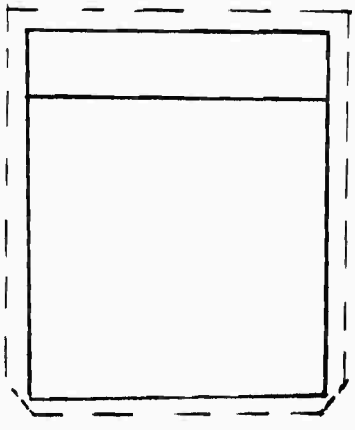
ب- الحافة العلوية :

- بعد تحديد شكل الجيب النهائي يتم ترك سماحات حياكة مقدارها ١سم في كل الأجزاء ما عدا الفتحة العلوية للجيب فيتم ترك سماحات حياكة أكبر وهي كالتالي :
- عمل ثنية مزدوجة عرضها (٢,٥ سم × ٢,٥ سم) أو (٣ سم × ٣ سم) يتم ثنيها للداخل وتكوى فقط ولا يتم تثبيتها بالماكينة .



شكل رقم (٦٤)

- عمل ثنية واحدة فقط عرضها ٢,٥ سم أو ٣ سم + ١/٢ سم لتنظيف الحافة حيث يتم ثني ١/٢ سم للداخل مع تمكينه على الحافة منفرد وذلك في حالة عمل الثنية الداخلية معلقة دون تثبيتها على الجيب أو ثني ١/٢ سم بالمكواة للداخل وتثبيتها في الجيب .



شكل رقم (٦٥)

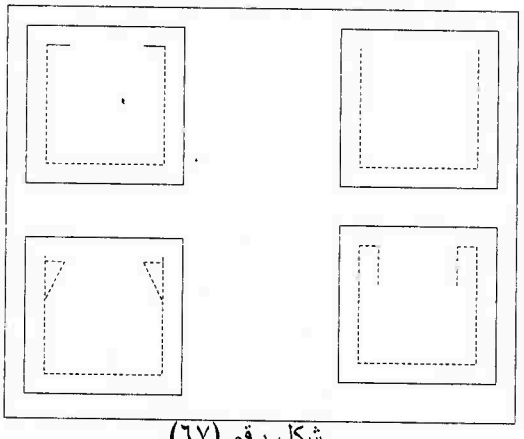
- في الأقمشة السادة التي ليس لها وجه أو ظهر يمكن عمل ثنية مثل السابقة ولكن مع قلبها للخارج وليس للداخل وفي هذه الحالة يجب تثبيتها على الجيب أي الطريقة الثانية

- في الأقمشة المقلمة أو الكاروه يمكن عمل ثنية الجيب منفصلة عن الجيب تماماً ووضع هذه الثنية في أي اتجاه نسيج نرغب فيه مثلاً الجيب مقلم طولياً والثنية قلم عرض أو جيب ورب والثنية قلم عرض وهكذا .
- وفي هذه الحالة يتم ترك مسافة حياكة موحدة للجيب بالكامل وهي ١ سم وقص شريحة خارجية طولها بعرض الجيب وعرضها ٥ سم وهنا تتم عملية الحياكة من الداخل للخارج مع ملاحظة إمكانية عمل تصميمات مختلفة لهذه الشريحة .

شكل رقم (٦٦)

جـ- طريقة التثبيت العلوية :

تتنوع أيضاً طرق التثبيت الخارجية للجيب فهناك أربعة بدايات للتثبيت وهي : تثبيت رأسي وأفقي وعلى شكل مثلث وعلى مستطيل .



شكل رقم (٦٧)

مراحل تثبيت الجيب :

١- يتم إعداد حافة الجيب العلوية حسب الشكل المقترح كما يلي :

ثنية للداخل :

- طي الثنية المزدوجة بالمكواة للداخل ثنية ثم ثنية ليصبح عرض الثنية النهائي من الداخل ٢,٥ سم أو ٣ سم حسب العرض المطلوب وتترك الطية بدون تثبيت على الجيب .

- الثنية الواحدة المثنية للداخل يتم تنظيف ١/٢ سم بالأوفرلوك أو بالماكينة الطائرة وتترك الطية بدون تثبيت على الجيب .
- الثنية الواحدة المثنية للداخل والمثبتة على الجيب بحياكة واحدة حيث يتم عمل ثنية مزدوجة عرضها ١ أو ١/٢ ١ سم ثم تثبت بالحياكة مثل جيب البنطلون الخلفي الجينز .

ثنيـــة الخـــارج :

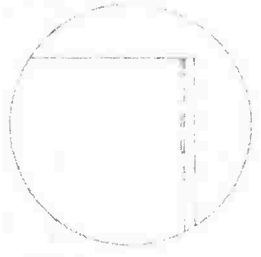
- في حالة الأقمشة السادة التي لا يوجد فرق بين الوجه والظهر يتم ثني الحافة للخارج على وجه الجيب ثم تثني حرفها ١/٢ بالمكواة ثم تثبت هذه الحافة بالماكينة على الجيب .
- في حالة الأقمشة التي لها وجه تختلف عن الظهر فيتم قص شريط الحافة العلوية على حدى ثم نضع وجه الشريط في ظهر الجيب ونخيط على بعد ١ سم وهي سماحات الحياكة المتروكة ثم نقوم بتدريج سماحات الحياكة بحيث يصبح مقدار الحياكة في حافة الجيب ١/٢ سم وسماحات الحياكة للشريط الخارجي ٣/٤ سم ثم تكوى وتثنى على الوجه .

٢- مرحلة تثبيت الجيب على الجسم :

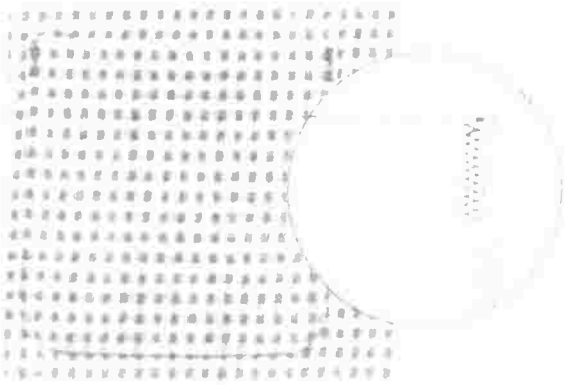
هناك عدة أساليب للتثبيت النهائي للجيب ويتم ذلك بعد الانتهاء من الحافة العليا منها كما يلي:

التثبيت الرأسي :

- يتم كي حواف الجيب الأخرى على اسطامبة يتم إعدادها مسبقا حسب المقاس والشكل المطلوب .
- يوضع جيب بعد كيه على الموضع المطلوب على الجسم مع وضع اتجاه الحياكة ثم نعمل غرزة تثبيت "فارماتوره" رأسية وتتم الحياكة على حافة الجيب بالكامل على بعد ١ ملم مع ترك الحافة العلوية بدون حياكة وننهي الحياكة كما بدءناها .



صورة رقم (٥١)



صورة رقم (٥٢)

ويمكن عمل تثبيت رأسي بغرزة الحشو سواء بماكينة الفارماتورة أو ماكينة الزجزاج المنزلية كما بالشكل :

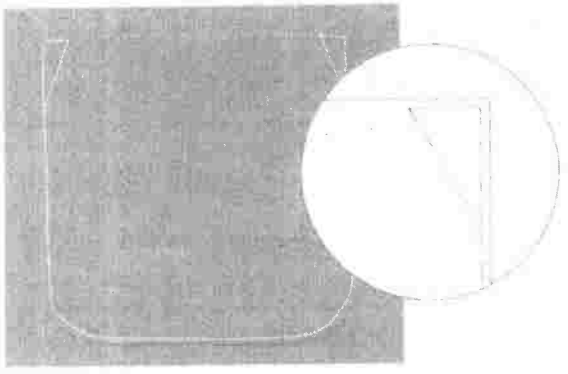
التثبيت الأفقي :

- يتم إعداد الجيب كما تم إتباعه في الخطوة الأولى من التثبيت الرأسي .
- يوضع الجيب على الجسم بعد كيه على الموضع المطلوب ثم نعمل فارماتوره أفقية بعرض ٢/١ سم ثم نترك الإبرة في زاوية الجيب ثم نرفع الدواس والإبرة داخل القماش ثم نستكمل الحياكة علي حافة الجيب بالكامل علي بعد ١ ملم وننهي الحياكة كما بدأناها .

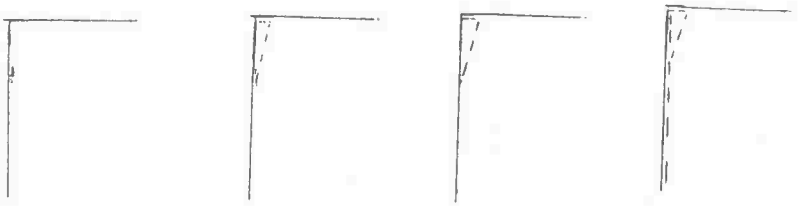
التثبيت علي شكل مثلث :

- يتم إعداد الجيب كما تم إتباعه في الخطوة الأولى من التثبيت الرأسي .
- يوضع الجيب على الجسم بعد كيه على الموضع المطلوب ثم نضع الإبرة عند نقطة تقع على نهاية الحافة العلوية داخل الجيب ثم نعمل فارماتوره رأسية .
- يتم حياكة ضلع المثلث الأول حتى حافة الجيب وهي على بعد ٧ ملم من الزاوية وتترك الإبرة داخل القماش ونرفع الدواس ونلف الجيب والجسم بزاوية ثم نخيط حتى زاوية الجيب وتترك الإبرة عند زاوية الجيب داخل القماش ونرفع الدواس ونلف الجيب والجسم بزاوية .

- ثم نستكمل حياكة الجيب على الحافة حتى نصل إلى الجهة الأخرى ونقوم بما قمنا به سابقاً في المثلث الأول مع مراعاة ترك الإبرة داخل الجيب ورفع الدواس عند الزوايا فقط أما الدورانات فتستمر الحياكة حتى النهاية .



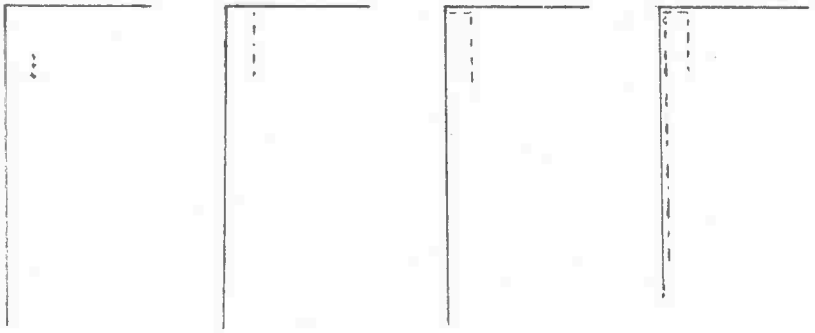
صورة رقم (٥٣)



شكل رقم (٦٨)

التثبيت على شكل مستطيل مفتوح :

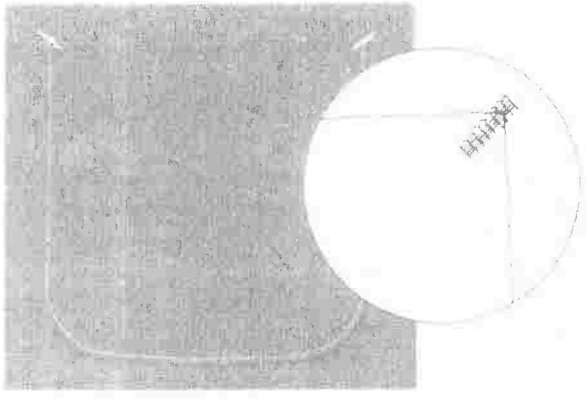
- يتم إعداد الجيب كما تم إتباعه في الخطوة الأولى من التثبيت الرأسي .
- يوضع الجيب على الجسم بعد كيه على الموضع المطلوب ثم نضع الإبرة عند نقطة تبعد مسافة ٧ ملم يسار الجيب ، ٣ سم تقريباً من حافة فتحة الجيب ثم نعمل فارماتورة رأسية من نقطة البداية .
- يتم حياكة ضلع المستطيل الأول وهو خط موازي ليسار الجيب على بعد ٧ ملم حتى نصل إلى حافة فتحة الجيب ثم نترك الإبرة عند نقطة داخل القماش ونرفع الدواس ونلف القماش بزاوية قائمة ثم نخيط من هذه النقطة حتى زاوية الجيب ونترك الإبرة عند زاوية الجيب داخل القماش ونرفع الدواس ونلف الجيب والجسم بزاوية .



شكل رقم (٦٩)

- ثم نستكمل حياكة الجيب على الحافة حتى نصل إلى الجهة الأخرى ثم نقوم بما قمنا به سابقاً في حياكة المستطيل الأول .

ويمكن تثبيت الجيب بزاوية (٤٥) بماكينة الفارماتورة أو ماكينة الزجزاج المنزلية كما بالشكل :

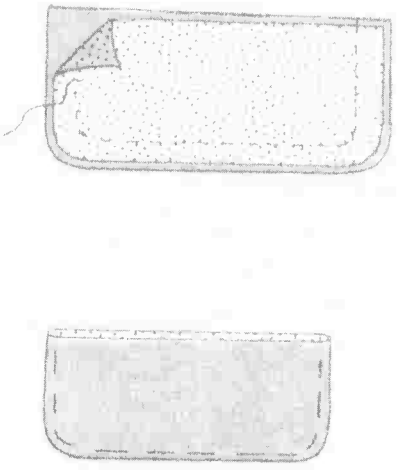


صورة رقم (٥٤)

تركيب غطاء " قلاب " الجيب :

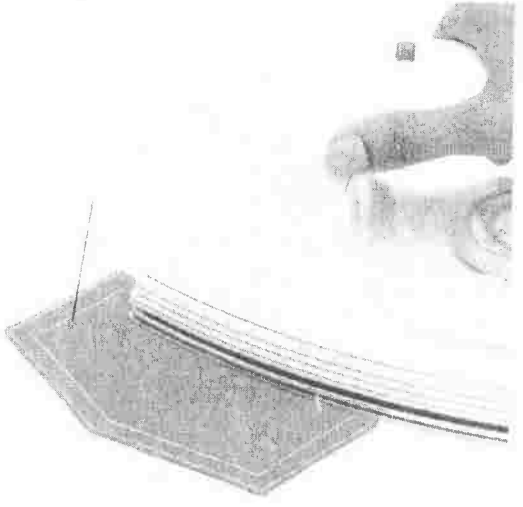
١ – يتم تحديد شكل القلاب ويفضل من يحاكي شكل الجيب من أسفل مثلا شكل الجيب بدوران فنرسم شكل القلاب بدوران مع ملاحظة زيادة طول القلاب بمسافة ١/٢ سم علي عرض الجيب .

٢ – نلصق الحشو علي طبقة واحدة من القلاب ثم نقوم بحياكة القلاب ثم تصفية سماحات الحياكة وقلبها .



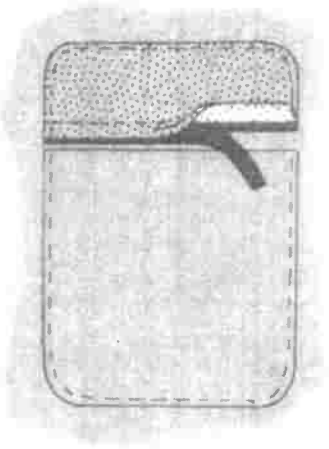
شكل رقم (٧٠)

٣ – نكوي القلاب بشكل جيد تمهيدا لحياكتها .

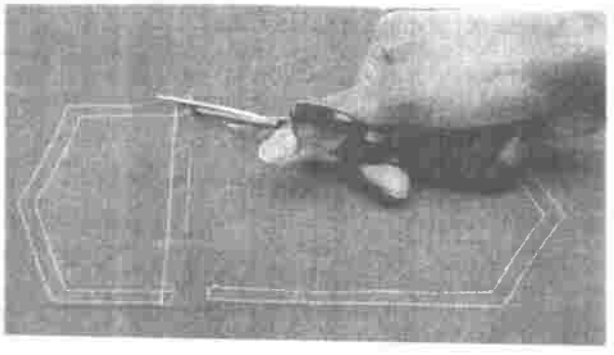


صورة رقم (٥٥)

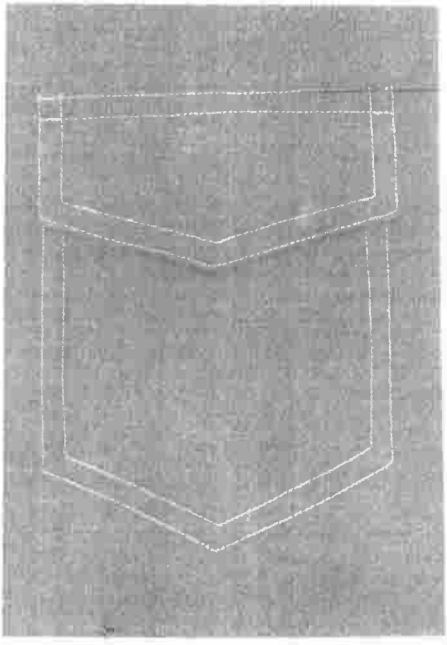
٤ – نضع حافة القلاب الغير محاكة في مواجهة حافة الجيب العلوية بمسافة ٢,٥ سم ثم نقوم بتمكينها مع تصفية سماحات الحياكة وتثبيها كما بالشكل :



شكل رقم (٧١)



صورة رقم (٥٦)



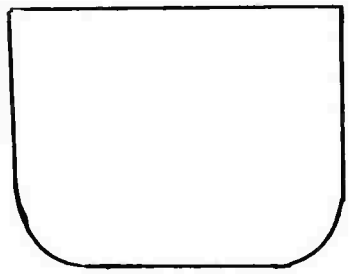
صورة رقم (٥٧)

تركيب جيب خارجي ببطانة داخلية وحياكة غير مرئية من الداخل :

هناك بعض التصميمات للجاكيت تعتمد على الابتكار في أشكال وطرق حياكة الجيوب الخارجية منها عمل بطانة من الستان أو الحرير أو أي خامة أخرى خفيفة لتعطي مظهر داخلي للجيب ونعومة جيدة كذلك كل طرق التثبيت التي سبق ذكرها اعتمدت على الحياكة البارزة الخارجية أما الجيب الذي سنتناوله الآن يعتمد على مهارة أخرى للحياكة غير المرئية خارجياً باستخدام الماكينة .

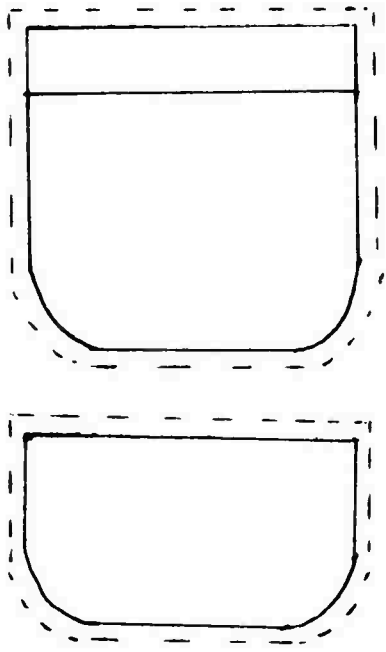
خطوات العمل :

- يتم رسم شكل وأبعاد الجيب حسب الرغبة كما بالشكل التالي ثم نقيس مسافة ٣ سم للخارج كثنية داخلية من نفس القماش وهي متصلة بالجيب ثم نترك مسافة حياكة قدرها ١سم .



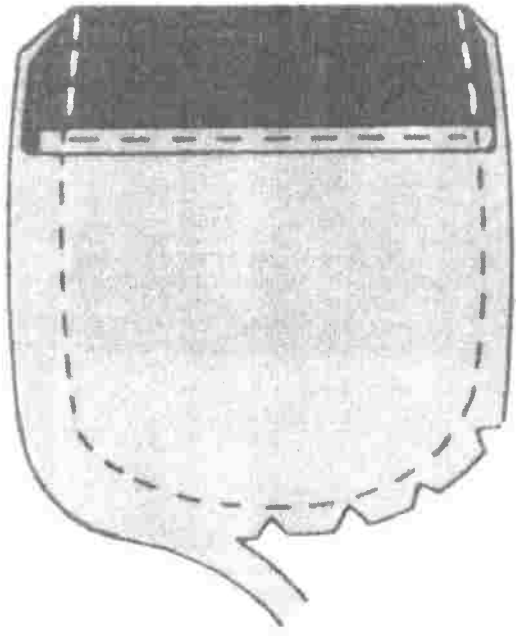
شكل رقم (٧٢)

- يتم قص بطانة الجيب هي عبارة عن نفس المسافة الأولى مع حذف مسافة ٣ سم من أعلى وهي تمثل ثنية الجيب ثم نترك مسافة حياكة قدرها ١ سم .



شكل رقم (٧٣)

- يتم حياكة حافة الجيب مع حافة البطانة على بعد حياكة ١ سم مع ملاحظة وضع وجه الجيب مع وجه البطانة كما بالشكل ثم نفتح الحياكة بالمكواة .
- ثم نثني بالمكواة على حافة الجيب مع ملاحظة أن يكون الجيب نظيف من الداخل ثم نثبت الجيب والبطانة على بعد ٣/٤ سم من حدود الجيب مع ترك الحافة العلوية (فتحة الجيب) بدون حياكة .



شكل رقم (٧٤)

- يتم إعداد اسطامبة الجيب وهي بدون سماحات حياكة ثم كي الجيب على نموذج الاسطامبة .
- ثم نحدد مكان الجيب على الجسم ونرسم شكل الاسطامبة على الجسم .
- نضع الجيب على الجسم مع وضع الجيب مقابل لوجه الجسم كما بالشكل ثم نقوم بحياكة خط الكي الذي تم تنفيذه على الجيب مع الخط الذي تم رسمه على الجسم مع عمل فارماتوره في بداية ونهاية التثبيت .

ثانياً ــ الجيوب الداخلية :

تتنوع الجيوب الداخلية حسب توظيفها وموقعها والقطعة الملبسية التي ينفذ بها الجيب الداخلي وتعتمد فكرة الجيوب الداخلية على عمل فتحة بالمقاس والشكل المطلوب ثم يتم تركيب بطانة داخلية من خامة خفيفة سواء من خامات صناعية أو طبيعية ويفضل استخدام بطانة من قطن ١٠٠% مع ملاحظة وضع شريحة من نفس قماش الجسم الأساسي على البطانة يطلق عليها (خيالة) .

١- الجيب الشق (العروة) :

هناك نوعان من الجيب الشق من هو بفلته واحدة أو بفلتيتن ويمكن تنفيذها في الجاكيت والبالطو والبنطون سواء جيب جنب أو جيب خلفي أو في أي مكان آخر مثل الكم – أسفل البنطلون ... الخ .

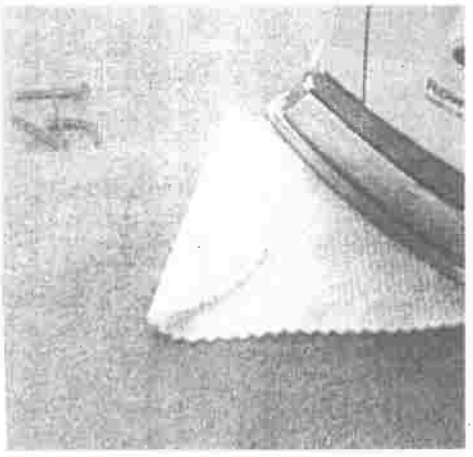
شكل رقم (٧٥)

أ- جيب شق بفلتيتن (شريطين) خارجين :

- يتم تحديد موقع الجيب في القطعة الملبسية والمقاس المقترح للجيب طوله من ١٦ : ١٨ سم وعرضه ١ ١/٢ سم ثم نرسم مستطيل في موقع الجيب ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ طوله ١٨ سم ، عرضه ١ ١/٢ سم ثم ننصف المستطيل بطول الجيب بالخط ٥ ، ٦ يتم ذلك على وجه القماش .

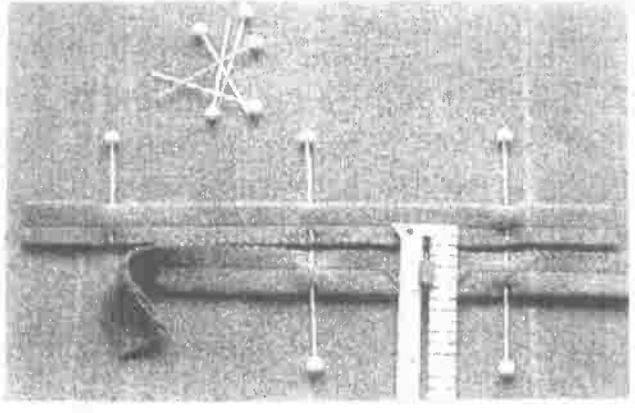
شكل رقم (٧٦)

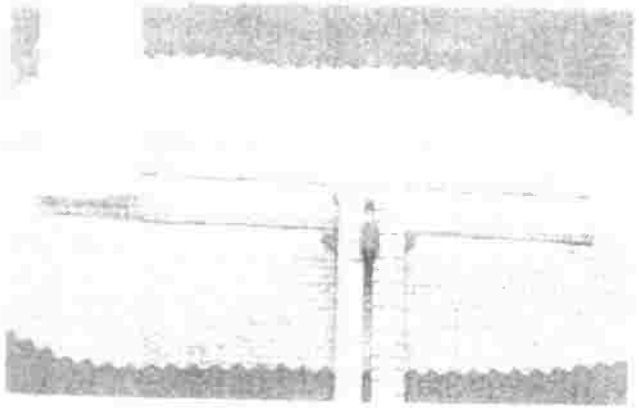
- يتم وضع مساحة حشو على ظهر القماش أبعادها تزيد على طول الجيب بحوالي ٤ سم وعرضها يزيد على عرض الجيب بحوالي ٣ سم أي أبعادها النهائية ٢٢سم × ٤ ١/٢ سم ويتم لصقها على أبعاد الجيب من الخلف ويفضل استخدام الحشو المنسوج (فرساليا) أفضل من الحشو غير المنسوج (فازلين) .



صورة رقم (٥٨)

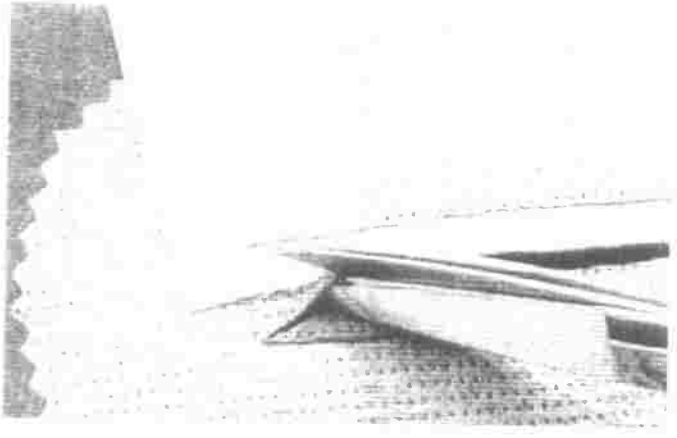
- يتم قص الفلتات وأبعادها كما يلي ٢٢ × ٣ سم ويلصق حشو على كامل مساحة الفلتات ثم تكوى وتثنى بطول الفلته ليصبح أبعادها ٢٢ × ١ ١/٢ سم بالضبط ثم نرسم خط في المنتصف على ٣/٤ سم طوله ١٨ سم .
- نضع الفلتات على وجه القماش وفوق شكل الجيب المرسوم مع ملاحظة أن الحواف المغلقة للخارج والحواف النسل تقابل بعضها البعض ثم نبدأ بالحياكة على الخط الذي تم رسمه سابقاً والذي طوله ١٨ سم ونعمل غرزة التثبيت في البداية والنهاية ويجب التأكد أن الحياكة على بعد ٣/٤ سم من الحواف المغلقة والنسل وعلى بعد ٢سم من البداية ، ٢سم من النهاية كما يجب التأكد من تقابل بداية ونهاية الفلتة الأولى مع بداية ونهاية الفلته الثانية .





صورة رقم (٥٩)

- يتم شق قماش الجسم فقط على حسب الشكل التالي مع ملاحظة أن خط الشق في المنتصف بالضبط حتى قبل نهاية المستطيل بحوالي ١ ١/٢ سم في كلا الجانبين مع ملاحظة شق الأركان بدقة .



صورة رقم (٦٠)

- نقلب الفلتات للداخل بحيث يتقابل الحافتان المغلقتان أمام بعضهما البعض ثم نكوى جيداً ونتأكد من زوايا المستطيل ويجب أن تكون قائمة كذلك عدم زيادة طول فلتة عن فتلة أخرى .
- يتم غلق قاعدة المثلث مع أطراف الفلتتان كما بالشكل ويتم ذلك أيضاً في الجهة المقابلة.

صورة رقم (٦١)

ملحوظـــة :

يمكن تركيب غطاء الجيب (قلاب) ويتم تركيبه بعد الانتهاء فوراً من تثبيت قاعدة المثلث في الفلتات .

مراحل إعداد غطاء الجيب :

- يتم رسم شكل الغطاء حسب التصميم المطلوب بحيث طول القلاب يساوي فتحة الجيب أي ١٨ سم والعرض من ٤ إلى ٦ سم أو حسب التصميم اما شكله فيمكن اختياره من الأشكال التالية ويتم قص القلاب على ثلاثة مراحل :

* قطعة القماش الأساسية التي تشاهد من الخارج وهي من نفس قماش القطعة الملبـــسية وفيها يتم ترك سماحات حياكة ١سم حول الباترون بالكامل .

* قطعة القماش السفلية وهي الطبقة الأخرى من القلاب ويمكن قصها من نفس قمـــاش القطعة الملبسية إذا كان القماش خفيف أو متوسط السمك أما في الأقمشة السميكة مثل الأصواف الثقيلة فيمكن قصها من قماش البطانة إذا كان ستان أو اختيار قماش خفيف ستان أو حرير يتوافق لونياً مع قماش الجسم إذا كانت البطانة قماش آخر غير الستان.

• حشو ويتم قصه على شكل القلاب الصافي بدون سماحات حياكة في أي وجه .

- يتم لصق الحشو على الطبقة الأساسية التي تشاهد من الخارج ثم نضع الطبقة الأخرى فوقها بحيث يكون الوجه × الوجه ، وتتم الحياكة على حدود الحشو مع التأكد من عمل غرزة التثبيت (فارماتورة) في بداية ونهاية الحياكة ونترك الخط المستقيم العلوي بدون حياكة .

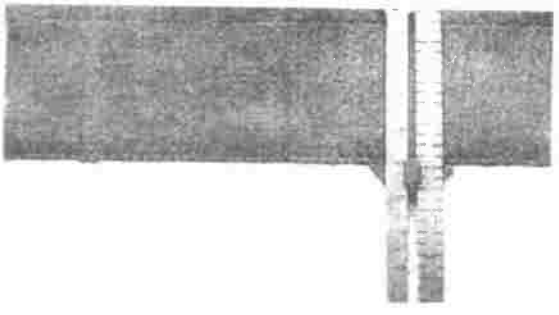
- يتم عمل تدريج في سماحات الحياكة كما هو موضح بالشكل وقص مثلثات في الدورانات أو الزوايا ثم نقلب ونكوى ويجب التأكد من مساواة طول القلاب مع فتحة الجيب .

- بعد الانتهاء من إعداد القلاب وكيه يتم حياكة حافة القلاب العلوي في الفلتة العلوية بحيث يتم تثبيت سماحات الحياكة للقلاب مع سماحات الحياكة للفلتة مع بعضها البعض .

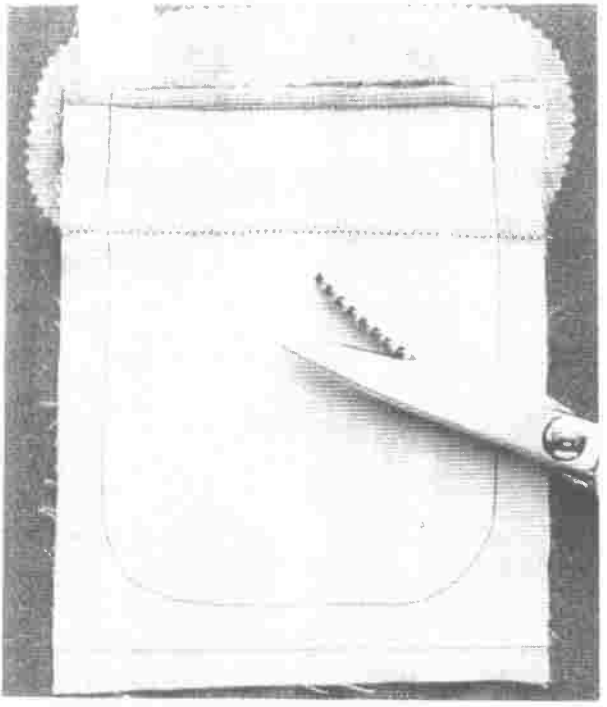
مراحل إعداد وحياكة بطانة الجيب :

- يتم قص البطانة على طبقتين منفصلتين بحيث يزيد طول واحدة عن الأخرى بمسافة ١/٢ ١ سم وهي عرض فتحة الجيب مع ملاحظة استخدام خامة خفيفة مثل الستان أو القطن المصبوغ بلون قريب من لون القطعة الملبسية أو خامات مخلوطة من القطن والبولي استر بشرط ان تكون خامات خفيفة وناعمة وبفضل أن تكون الحافة السفلية للبطانة مستديرة .

- تقص خيال الجيب وهي مساحة من نفس قماش القطعة الملبسية عرضها من ٤ إلى ٦سم + ٢سم سماحات حياكة وطولها يساوي عرض بطانة الجيب ١سم سماحات خاصة هذا ويمكن تثبيتها على بطانة الجيب بثلاثة طرق مختلفة .



صورة رقم (٦٢)



صورة رقم (٦٣)

ـ التمكين على الحرف :

حيث يتم ثني حافة واحدة فقط على بعد ١سم بالمكواة ثم نضعها على البطانة القطعة الكبيرة وتمكن على حرف القماش الخيالة وهي فوق بطانة الجيب أي يتم تثبيت الخيالة فوق بطانة الجيب والتمكين على الحافة أي تمكين طايرة .

ـ التمكين بعد عمل الأوفرلوك :

يتم تنظيف الحافة بعمل غرزة الأوفرلوك على حرف الخيالة ثم نضع الخيالة فوق بطانة الجيب ونخيط على الأوفرك وهي فوق البطانة

ـ التمكين على نظافة :

نضع الخيالة بشكل مقلوب على بطانة الجيب بحيث تكون المسافة العلوية هي نفس عرض الخيالة ثم نخيط ونكويها بعد عدلها في وضعها الطبيعي بحيث لا يظهر حياكة بارزة فوق الخيالة ولكن تبدو نظيفة .

ب- جيب شق بفلته (شريط) واحدة :

هناك عدة طرق لتنفيذ هذا الجيب سنذكر فيما يلي أيسرها في التنفيذ :

- يتم تحديد موقع الجيب في القطعة الملبسية وتحديد أبعاد الفتحة طول وعرض والمقترح طوله في الجاكيت (١٦ : ١٨سم) وعرضه ٢/١ ١سم وقد يصل عرضه ٢/١ ٢سم في بعض الموديلات حسب الرغبة .
- نرسم مستطيل في موقع الجيب ثم ننصف المستطيل بطول الجيب بالخط وذلك على وجه القماش .
- مثل الخطوة الأولى .
- يتم قص فلتة (شريط) الجيب وأبعادها الطول يزيد عن طول الجيب بـ٤سم مثلاً طول الجيب ١٦سم إذن الشريط طوله ٢٠ سم ، عرض الشريط إذا كان عرض الجيب ٢/١ ١سم ، إذن عرض الشريط ٢/١ ٤سم وإذا كان عرض الجيب ٢/١ ٢ فنجد أن الشريط عرضه ٢/١ ٦سم ، ثم يتم لصق حشو على كامل مساحة الفلتات ثم يتم ثني الفلتة بالطول ليصبح أبعادها ٤/١ ٢ سم .
- نرسم خط بطول الفلتة يبعد عن الحافة المفتوحة مسافة ٤/٣ سم بحيث يتبقى منه ٢/١ ١سم وهي العرض النهائي للفلتة المطلوب ٤/٣ سم .
- يتم قص بطانة الجيب الداخلية بنفس أسلوب القص في الجيب الشق ذو الفلتتين ونثبت الخيالة في قطعة البطانة الكبير ونترك القطعة الأصغر بدون خيالة .
- نضع الفلتة على وجه الجسم بحيث الخط الذي تم رسمه على الفلتة وذلك على الخط ٢، ٣ أي الخط السفلي للمستطيل الذي تم رسمه على الجسم ونبدأ الحياكة من النقطة ٢ حتى نصل إلى النقطة ٤ مع مراعاة عمل الغرزة تثبت في بداية٢ وعند نهاية نقطة ٣ .
- ثم نحضر البطانة الكبيرة المثبت عليها الخيالة وتجعلها تلاصق تماما حافة الفلتة ثم نبدأ الحياكة من نقطة ١ حتى نصل إلى النقطة ٤ مع مراعاة عمل غرزة تثبت في بداية ١ وعند نهاية نقطة ٤ ويجب التأكد من تقابل بداية الحياكات ١ ، ٢ ونهاية الحياكات عند ٣ ، ٤
- يتم شق قماش الجسم فقط

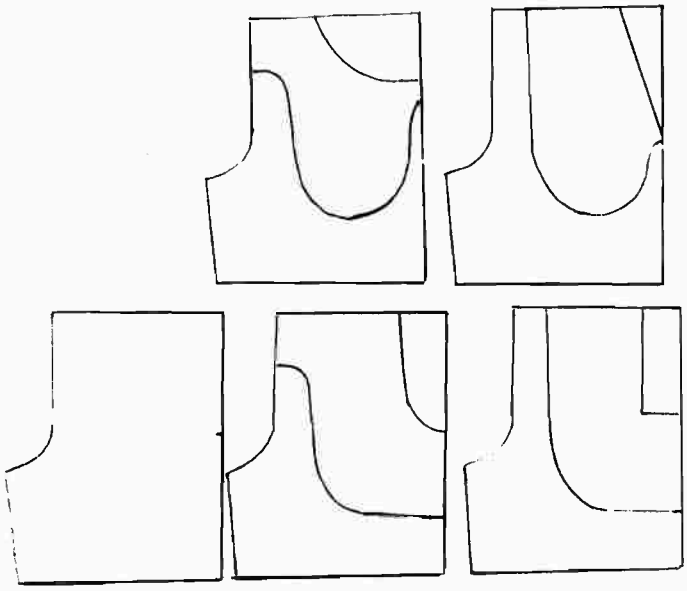
- تقلب الفلتة والبطانة للداخل بحيث تقابل حافة الفلتة حافة الجيب العلوية تماماً ولا يظهر شئ من الخيالة ثم نكوى الفلتة ونتأكد من تطابق الأركان .
- يتم تركيب حافة البطانة الصغيرة مع سماحات الحياكة للفلتة من الداخل .
- ثم يتم غلق قاعدة المثلث مع أطراف الفلتة والبطانة المثبت بها الخيالة ثم يتم حياكة بطانة الجيب من الداخل وتنظيفها بالأوفرلوك أو الثني الداخلي حتى تبدو الحياكة نظيفة أو تترك بدون تنظيف للحافة الخارجية في حالة عمل بطانة كاملة للجاكيت أو البالطو .

٢- جيوب البنطلون والشورت والجونلة :

تتنوع الجيب من حيث شكل الفتحة فمنها الرأسي سواء تبدأ فتحة الجيب من بداية الكمر أو تبدأ الفتحة أسفل الكمر بمسافة من ٢ : ٥ سم ولكنها موازية لخط الجنب ومنها الجيب المائل ومنها الدوران أو أي شكل آخر .

ويتنوع الجيب أيضاً بتنوع البطانة الداخلية التي تأخذ أحد أشكال التالية :

مع ملاحظة عدم ارتباط شكل فتحة الجيب مع نوع وشكل البطانة حيث يمكن اختيار أي فتحة للجيب مع أي شكل للبطانة .

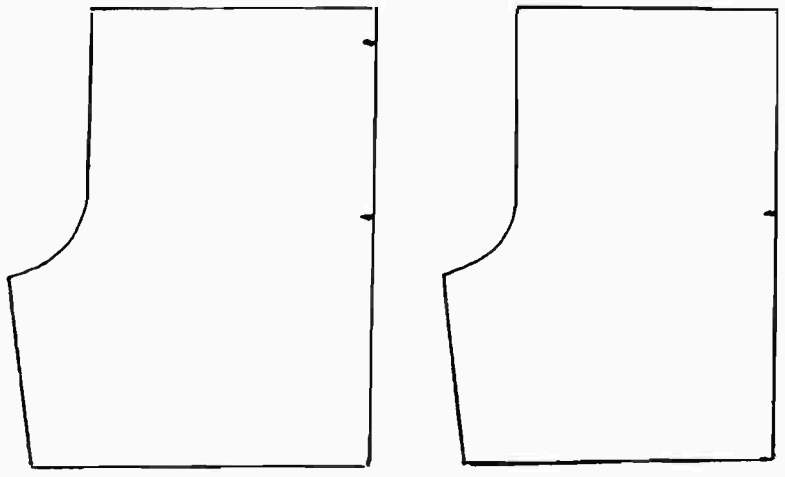


شكل رقم (٧٧)

أ- الجيب الرأسي :

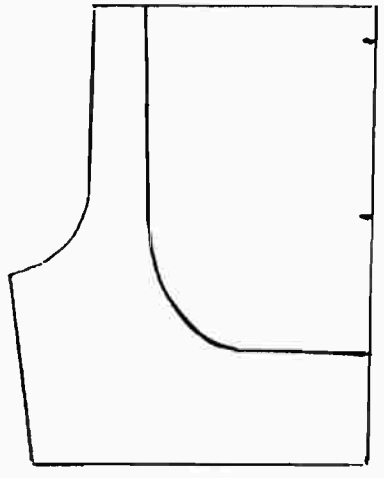
يتم رسم الجيب على باترون البنطلون أو الجونلة طبقا للأبعاد المطلوبة حسب حجم اليد وحسب رغبة العميل أو القياسات المثالية للمصنع

نرسم من خط الوسط مسافة فتحة الجيب وهي أما تبداء من الوسط أو تبداء أسفل الوسط بمسافة من ٢ : ٤ سم كما بالشكل .



شكل رقم (٧٨)

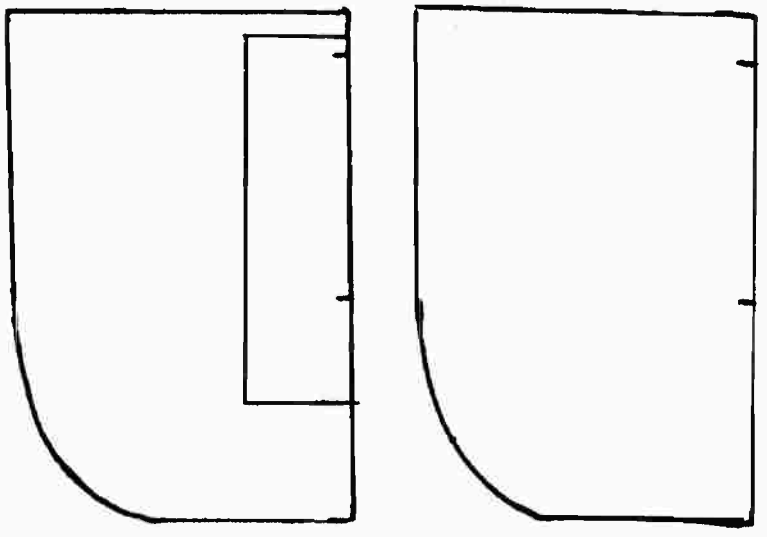
- نرسم بطانة الجيب على الباترون طبقا للأبعاد المطلوبة حيث نختار أحد النماذج السابق عرضها .



شكل رقم (٧٩)

ترسم الخيالة علي بطانة الجيب كما بالشكل

وبطانة الجيب فيفضل قصها من خامة متوسطة قطن ١٠٠% حتى تتحمل الإجهادات الواقعة على الجيب طوال فترة استهلاكه ويمكن شراء أي خامة قطنية يطابق لونها لون البنطلون أو يتوافق معه ويمكن في حالة تعذر الحصول على لون يطابق لون البنطلون فيمكن شراء قطن أبيض مثل (البافته) .

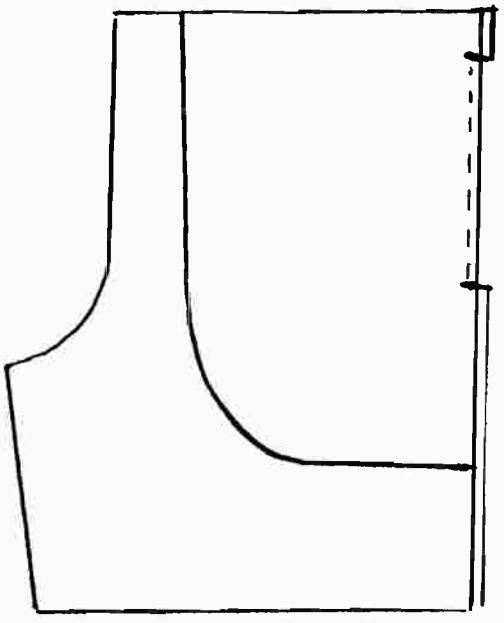


شكل رقم (٨٠)

ويتم تثبيت الخيالة على الطبقة السفلية من البطانة أما الطبقة العلوية من البطانة فيمكن قص شريط عرصه ٤ سم وطوله يزيد عن فتحة الجيب بحوالي ٣ سم ويتم تثبيتها على الطبقة العلوية طبقاً للخطوات التالية :

- يتم تثبيت الخيالة على طبقة البطانة السفلية إما بتنظيف الحافة الداخلية للخيالة على ماكينة الأوفرلوك ٣ فتلة أو ثنى الحافة الداخلية على ١/٢ سم وكيها ثم تثبت الخيالة على بعد ١ ملم تمكين طائر .
- يتم تجهيز الشريط بنفس نظام الخيالة وتثبيتها على طبقة البطانة العليا .
- نضع البطانة العليا فوق البنطلون ثم نبدأ في الحياكة من خط الوسط وعلى بعد ١سم من خط الجنب حتى نصل بالحياكة إلى فتحة الجيب فقط ، أما في حالة بداية الجيب من أسفل الوسط بمسافة فنبدأ الحياكة من بداية فتحة الجيب وليس الوسط كما في الجيب السابق ونصل بالحياكة حتى نهاية فتحة الجيب .

- يتم قص ٢/١ سم من سماحات الحياكة التي تمت ١ سم من بداية إلى نهاية الجيب ثم يتم عمل شق طوله ١سم كامل بالعرض عند نهاية فتحة الجيب .

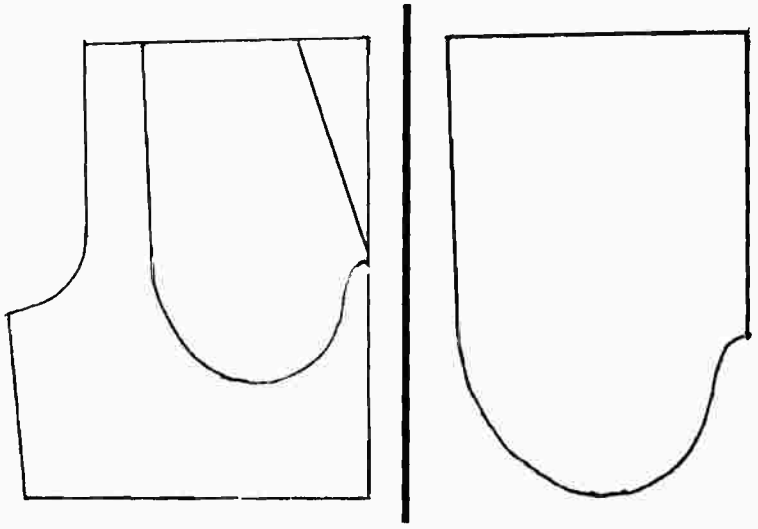


شكل رقم (٨١)

- يتم قلب البطانة للداخل بحيث يصبح فتحة الجيب نظيفة تماما وسماحات الحياكة في البنطلون .
- يتم وضع البطانة الأخرى المثبت عليها الخيال أسفل البنطلون بحيث تتطابق البطانتان مع بعضه ثم تتم الحياكة بماكينة الأوفر ٥ فتلة أو الحياكة بالماكينة العادية ثم ننظف الحافة بالأوفر ٣ فتلة أو يتم الحياكة بالماكينة العادية على مرحلتين مرحلة ظهر البطانة × ظهر البطناة ثم تتم عملية الحياكة ثم تقلب البطانة وتتم الحياكة بحيث وجه× وجه على بعد ٢/١ سم .

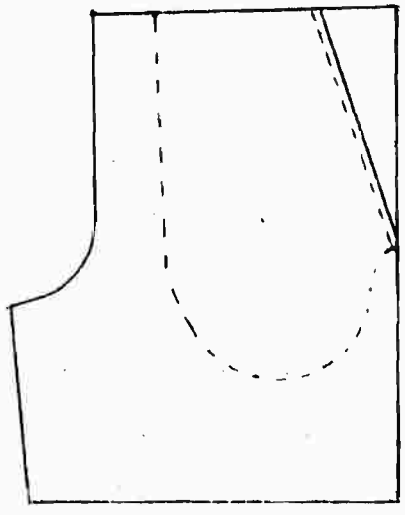
ب- الجيب المائل :

- يتم رسم الجيب على باترون البنطلون أو الجونلة طبقاً للأبعاد المطلوبة .
- نرسم بطانة الجيب على الباترون ويمكن رسم باترون واحدة تقص كما هي كبطانة علوية وسفلية في وقت واحد مع أخذ علامة فتحة الجيب على البطانة .

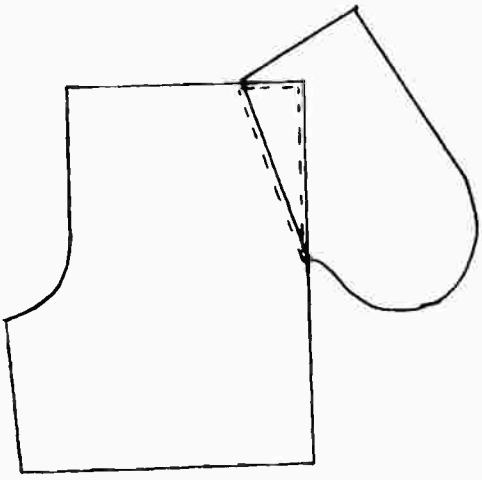


شكل رقم (٨٢)

- نرسم الخيالة بحيث يزيد عمقها عن فتحة الجيب بمسافة ٣ سم تقريباً .
- يتم تثبيت الخيالة على طبقة البطانة السفلية كما في الجيب الرأسي .
- يتم وضع الطبقة الأخرى من البطانة أسفل البنطلون وتتم الحياكة بخط موازي لخط فتحة الجيب ١ ، ٢ على بعد ١ ملم للخارج ثم يتم الشق أعلى نقطة ١ بمسافة ١سم في العمق .

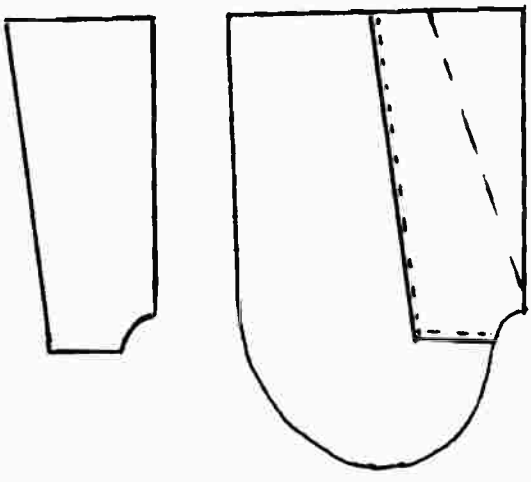


شكل رقم (٨٣)



شكل رقم (٨٤)

- نسطح البطانة والبنطلون ثم تتم عملية الحياكة من نقطة ٢ حتى نقطة ١ مارة بنقطة ٣ ثم نثني على الخط ١ ، ٢ كما بالشكل .

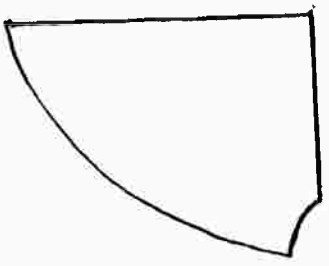


شكل رقم (٨٥)

- نضع الطبقة الأخرى من البطانة التي تم تثبيت الخيالة عليها أسفل البنطلون ثم تتم حياكة الحافة الداخلية للبطانة العليا مع السفلى بأحد الأساليب السابق شرحها في الجيب الرأسي .

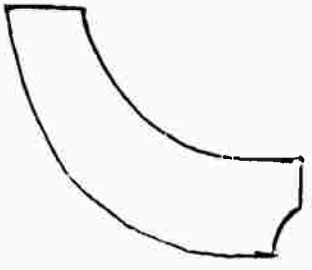
جـ- الجيب الدوران :

- يتم رسم الجيب على باترون البنطلون أو الجونلة طبقاً للتصميم المحدد
- نرسم أي شكل من أشكال بطانة الجيب .
- نرسم الخيالة بحيث نرسم دوران موازي لفتحة الجيب ويبعد عنه ٣سم .



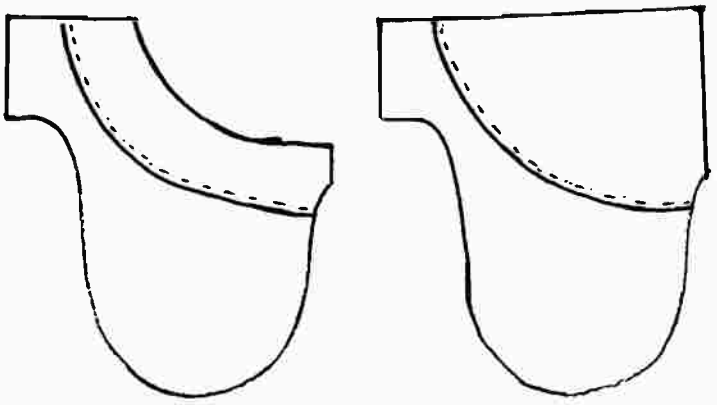
شكل رقم (٨٦)

- يتم قص شريط لتنظيف حافة الجيب وهو شريط عرضة ٣ سم ويأخذ شكل فتحة الجيب



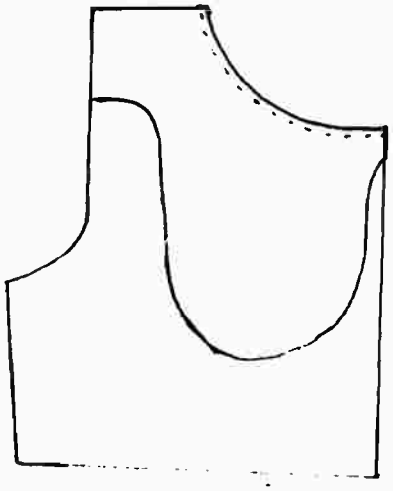
شكل رقم (٨٧)

- بطانة الجيب يتم رسمها على مرحلتين الأولى وهي البطانة السفلية وهي بطانة كاملة تثبت عليها الخيالة ، والمرحلة الثانية وهي البطانة العلوية وهي تأخذ شكل الجيب ويثبت عليها شريط تنظيف حافة الجيب .



شكل رقم (٨٨)

- يتم تثبيت الخيالة على البطانة السفلية بإحدى الطرق السابق ذكرها في الجيب الرأسي.
- كما يتم تثبيت شريط تنظيف حافة الجيب على البطانة العلوية .
- نضع وجه البطانة العلوية في وجه البنطلون ثم تتم الحياكة على فتحة الجيب على بعد ١سم ثم تتم تصفية (تعريش) الحياكة على بعد ٢/١ سم ثم يتم عمل شعر مائل كل ١سم على الدوران بالكامل ثم تقلب للداخل وتكوى ويمكن عمل تمكين شيمة فوق شريط التنظيف فقط أو يمكن عمل تمكين على بعد ٢/١ (عرض الدواس) من حافة الجيب .



شكل رقم (٨٩)

- بعد الانتهاء من تثبيت البطانة العلوية من الجيب على البنطلون يتم إحضار البطانة السفلي المثبت عليها الخيالة ونضعها أسفل البطانة الأخرى وتتم حياكة الحياكة لبطانة الجيب كما سبق ذكره .

الكشكشة Gathering :

هي عبارة عن تجميع مساحته من القماش طبقا للأبعاد الجديدة المطلوبة وتتم إما بالأسلوب اليدوي أو باستخدام الماكينة وذلك كما يلي :

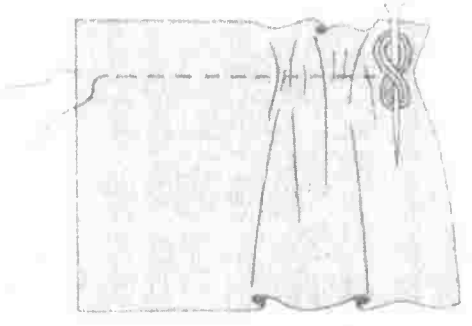
١- الأسلوب اليدوي :

وهي تستخدم في الخامات الدقيقة جداً مثل الشيفون والستان والحرير ... الخ أو في الأماكن التي يصعب استخدام الماكينة فيها ومقدار الكشكشة يضاف على المساحة المطلوب بمقدار النصف أو المثل مرة واحدة ، أو المثل مرة ونصف أو مثلها مرتان ويتوقف ذلك حسب التصميم المطلوب أو حسب مرونة القماش .

الخطوات :

أ- نحدد بداية ونهاية منطقة الكشكشة ثم نرسم خط أعلى خط الحياكة ثم نستخدم غرزة السراجة البسيطة والضيقة على هذا الخط كما بالشكل .

ب- نشد طرفي الخيط ويتم ضم القماش حسب المقاس المطلوب .



شكل رقم (٩٠)

٢- باستخدام الماكينة :

هناك أسلوبان لعمل الكشكشة باستخدام الماكينة وهو الأسلوب الكمي والأسلوب الكيفي أي مع الكميات الكبيرة ومن الإنتاج أو الكميات الصغيرة .

أ- الإنتاج الكمي :

يتم استخدام دواس يقوم بعمل الكشكشة علىمرحلة واحدة ويتحكم في نسبة الكشكشة طول غرزة الماكينة وللحصول على أعلى نسبة كشكشة نستخدم أطول غرزة وتتم في البداية تجربة أطوال الغرز للحصول على نسبة الكشكشة المطلوبة مثلا نحضر قطعة قماش مثل المطلـــوب كشكشتها ونقيس عليها مسافة (١٠) سم ثم نقوم بكشكشتها بالدواس ثم نقيس هذة المسافة بعـــد الكشكشة وعلي هذا يمكن تحديد نسبة الكشكشة .

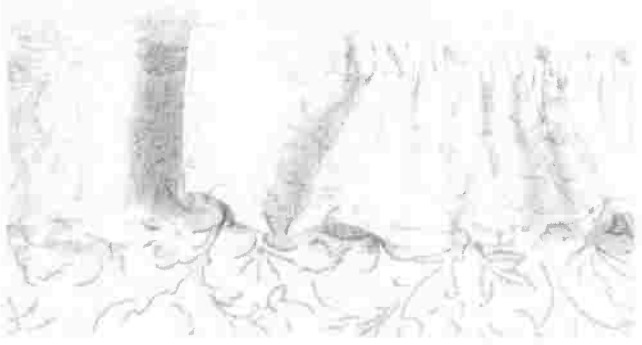
صورة رقم (٦٤)

ب- الإنتاج الفردي :

يتم رسم خط أعلى وأسفل خط الحياكة بمسافة لا تزيد عن ١/٢ سم ثـــم نـــضبط غـــرزة الماكينة على أطول غرزة ثم نترك طرف الخيط بطول حوالي ١٠ سم ، قبل بداية الغـــرزة ، نترك ١٠ سم بعد الانتهاء من التمكين ثم نمسك بطرفي الخيط في كل جهة ونشر الخيط حتى نصل للطول المطلوب .

صورة رقم (٦٥)

صورة رقم (٦٦)



صورة رقم (٦٧)

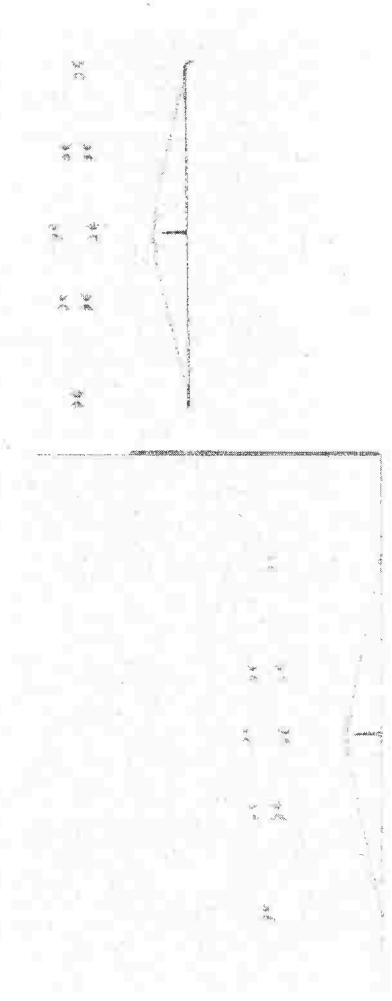
صورة رقم (٦٨)

البنســة Dart :

يوجد نوعان من البنسة نوع بدايته مثل نهايته قبل بنسة وسط الفستان والبلــوزة والبنــسة الأخرى وهي البنسة المفتوحة قبل بنسة الجونلة والبنطلون والكتف ... الخ .

١- البنسة التي بدايتها مثل نهايتها :

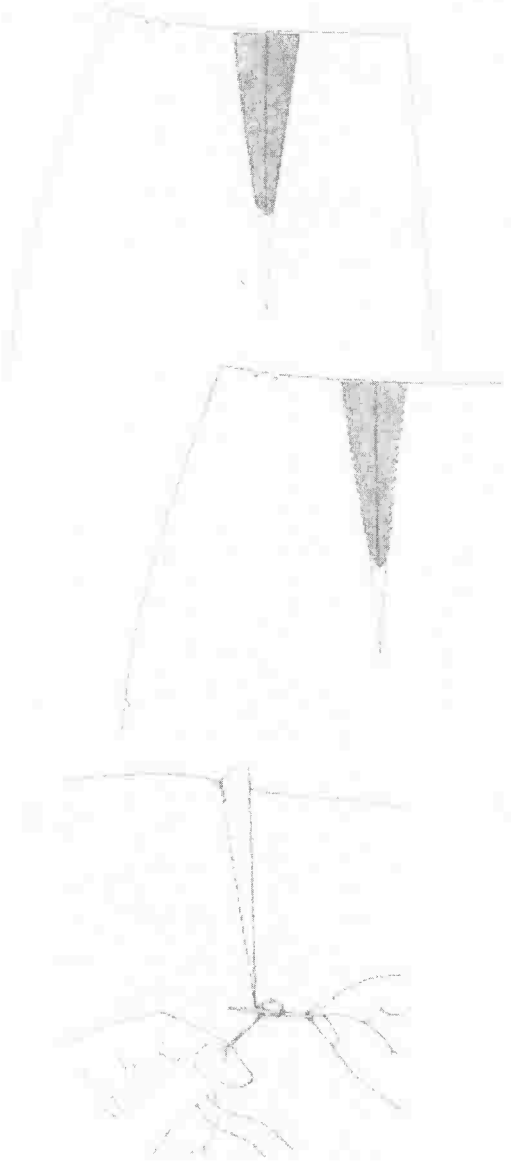
يتم رسم البنسة على القماش وثنية كما بالشكل (٩١) ثم نبدأ الحياكة من بداية البنسة وعمل غرزة وتثبت في البداية والنهاية أو ترك مسافة من الخيط في بداية ونهاية البنسة وإنهائها بإبرة السراجة حيث نلضم طرفي خيط البداية في الإبرة وندخل الإبرة في جسم البنسة على بعد ٢ سم من البداية ثم نعمل غرزة تثبيت بإبرة السراجة في جسم البنسة ويتم ذلك مرة أخرى في نهاية البنسة أيضاً .



شكل رقم (٩١)

٢- البنسة المفتوحة :

يتم رسم البنسة على القماش وثنية كما بالشكل (٩٢) ثم نبدأ بالحياكة من الطرف المفتوح عند خط الوسط مع عمل غرة وتثبت في البداية لكافة الأقمشة ثم تتم الحياكة على ضلع البنسة حتى نصل إلى طرف البنسة الآخر ويمكن عمل غرزة ونثبت (فارماتورة) في حالة الأقمشة المتماسكة أو إنهائها بإبرة السراجة كما تم في البنسة السابق ذكره سابقاً .



شكل رقم (٩٢)

الأكـــوال :

تتنوع الأكوال مع تنوع الشكل الخارجي للكولة والتنظيف وأسلوب الحياكـــة والتـــشطيب فمنها الكول المسطح والأوفيسيه وكولة القميص سواء قطعـــة واحـــدة أو قطعتـــين والكـــول البحاري والكول شال والكول تايور ... الخ .

١- الكول المسطح :

تستخدم هذه الكولة في ملابس الأطفال بكثرة وبعض أنواع ملابس السيدات سواء بلوزة أو جاكيت أو فستان .

وهناك نوعان من الكول المسطح النوع الأول وهو المسطح البسيط والنوع الثاني المرتفع نسبيا .

*** الكول المسطح البسيط :**

أ- يتم لصق كتف الأمام مع كتف الخلف تماماً .

ب- يتم رسم دوران موازي لدوران الرقبة سواء الأمامية أو الخلفية يبتعد عنه بمقدار عرض الكولة المطلوبة مثلاً يمكن عمل عرضها ٥ سم .

جـــ- في حالة عمل مرد في الأمام فيمكن رسم دوران للكولة من الأمام وترك الخلف مغلقة .

د- أما في حالة عمل مرد في الخلف فيتم رسم دوران للكولة في الأمام والخلف ويتم شف ما تم رسمه وترك سماحات الحياكة .

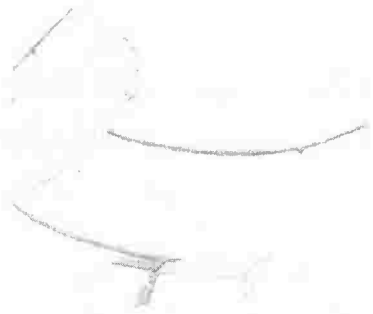
هـــ- يتم رسم أنفورم (سجاف) وهو عبارة عن شريط مستدير عرضه من ٣-٤ ســـم يأخـــذ شكل الرقبة الأمامية والخلفية تماما من خط النصف حتى خط المرد .

و- كما يمكن تنظيف الكولة بشريط بييه وسيتم تناوله .

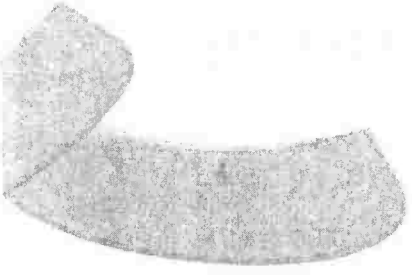
مراحل الحياكة :

أ- يتم وضع باترون الكولة على القماش بحيث يكون خط نصف الخلف نسيج طولي مثنـــى مغلق مع ترك سماحات حياكة ١سم ويتم ذلك مرتان لقص الكولة وبطانتها .

ب- يتم حياكة الحافة الخارجية من الكولة على بعد سماحات الحياكة وترك حافة التركيب في الرقبة بدون حياكة حتى يمكن قلب الكولة ثم تركيبها في الرقبة .

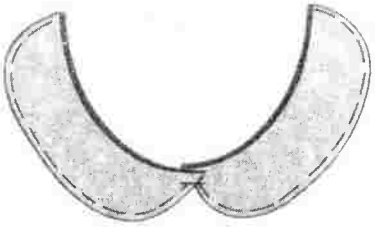


صورة رقم (٩٣)

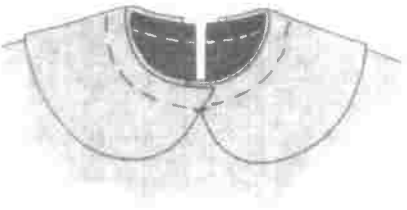


شكل رقم (٩٤)

ج- ثم يتم وضع الكولة على الجسم بحيث يتم ضبط الدوران الداخلي للكولة مع دوران الرقبة ويبدأ التركيب من خط نصف الأمام ثم يتم وضع الأنفورم أو البييه لتشطيب حافة الرقبة .

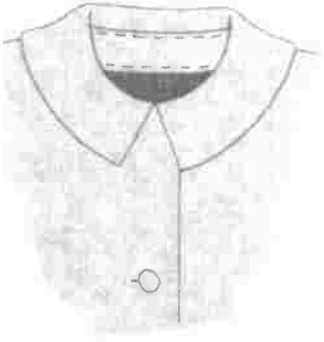


شكل رقم (٩٦)



شكل رقم (٩٧)

شكل رقم (٩٨)



شكل رقم (٩٩)

*** الكول المسطح المرتفع :**

وهي ليست مسطحة تماما على الجسم كما هو الحال في الكولة السابقة ولكنها مرتفعة إلى حد ما عن سطح الجسم ومقدرا الدخول من الكتف حتى ترتفع الكولة يبدأ من ١سم حتى ٤سم ثم يتم لصق خطوط الكتف الجديدة ونرسم الشكل المطلوب للكولة .

وعند حياكته يتبع ما تم تنفيذه في الكول المسطح البسيط .

شكل رقم (١٠٠)

الكول أوفيسيه :

ويطلق عليه عدة مصطلحات هو الكول الروسي والضباطي والصيني ونصف الياقة .

خطوات إعداد نموذج الكولة :

١- نرسم مستطيل عرضه حسب الرغبة من ٢/١ ٢سم حتى ٦ سم وطوله ٢/١ دوران الرقبة الأمامية + ٢/١ دوران الرقبة الخلفية في حالة الرغبة أن تبدأ الكولة من المرد فول الكولة ٢/١ دوران الرقبة الأمامية + ٢/١ دوران الرقبة الخلفية + عرض المرد ونضع النقاط ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ بحيث الحط ١ ، ٢ يمثل خط نصف الخلف .

٢- نقيس من مسافة تمثل ١/٢ عرض الرقبة الخلفية ونضع نقطة ٥ ثم نترك بخط لأسفل ونضع نقطة ٦ .

٣- نقيس مسافة ٢/١ ١سم أعلى نقطة ٣ ونضع نقطة ٧ ثم نصلها بنقطة ٦ بدوران لأسفل ثم نرسم زاوية قائمة من نقطة ٧ ونقيس عليها نفس عرض الكولة أي نفس المسافة ١ ، ٢ ونضع نقطة ٨ .

٤- نصل ٨ ، ٥ بدوران موازي للدوران ٧ ، ٦ ويمكن رسم شكل الكولة بدوران أو بميل حسب الرغبة .

خطوات التنفيذ :

١- يتم القص على طبقتين من القماش بالطريقة التالية مع ملاحظة ترك سماحات حياكة ١سم من أعلى ، ٢/١ ١سم من أسفل وخط نصف الكولة مثنى مغلق تسييح عرض .

٢- يتم قص حشو مرة واحدة وعدم ترك سماحات حياكة حول النموذج .

٣- يتم لصق الحشو على طبقة واحدة من القماش باستخدام مكواة ذات حرارة ومرتفعة ويمكن وضع (فودرة) * تكوى عليها فوق الحشو وذلك في الأقمشة الصناعية أما الخامات الطبيعية مثل القطن والكتان فيمكن الكي المباشر ويراعى عند وضع الحشو فوق ظهر القماش قبل الكي مراعاة سماحات الحياكة ونسبها وهي ١/٢ ١سم من أسفل، ١سم في باقي الجهات .

٤- يتم ثني مسافة ١/٢ ١سم فوق الحشو ثم باستخدام الماكينة تتم الحياكة على مسافة ٣/٤ سم أو ١سم حسب الرغبة .

٥- نحضر القطعة الأخرى من الياقة ونضع الوجه × الوجه ونلاحظ زيادة طول الطبقة الأخرى بمسافة ١/٢ ١سم التي تم ثنيها في طبقة الحشو ثم تتم الحياكة على الطبقتين وعلى بعد ١ ملم من الحشو .

٦- تتم تصفية مقدار الحياكة على بعد ١/٢ سم مع قص مثلثات في الدوران حتى تأخذ شكل جيد بعد قلبها .

٧- بعد قلب الياقة يتم كيها حتى تأخذ الشكل المطلوب ثم نحدد خط نصف الخلف في سماحات الحياكة للكولة ونصفها في خط نصف الخلف للقميص أو البلوزة ويفضل تحديد الخطوط لمقابلة للكتف على الكولة ليسهل تركيبها ونضع وجه الكولة في ظهر قماش القميص أو البلوزة وتم الحياكة على الطبقة الواحدة والمتبقية من الكولة مع رقبة القميص أو البلوزة .

٨- تتم تصفية سماحات حياكة الرقبة ثم يتم إدخال سماحات الحياكة المتبقية وهي ١/٢ سم داخل الكولة وتم الحياكة النهائية على حافة الكولة بحيث يظهر على الوجه خطان حياكة وعلى الظهر خط واحد .

---

* الفودرة : هي قماش رقيق قطن ١٠٠% مثل الفوال يتم وضعها فوق الأقمشة المصنعة من الخامات الصناعية كحائل بينها وبين آلة الكي حتى لا تؤثر درجة حرارة المكواة على مظهرية الأقمشة المراد كيها .

شكل رقم (١٠١)

٣- ياقة القميص :

هناك العديد من الأكوال يمكن تركيبها في القميص الرجالي والأولادي والبلوزات .

يختلف شكل الكولة النهائي حسب المناسبة التي يرتدي فيها الفرد القطعة الملبسية وحسب نوع رابطة العنق فمثلاً رابطة العنق الكبيرة تحتاج كولة ذات فتحة كبيرة نسبياً

أما رابطة العنق الصغير أو في حالة ارتداء القميص بدون رابطة عنق أصلاً فنحتاج كولة ذات فتحة صغيرة نسبياً كما في الشكل

- **ياقة القميص قطعة واحدة :**

أ- خطوات رسم نموذج الكولة .

ب- خطوات تجميع وحياكة الكولة .

١- يتم لصق الحشو على طبقة واحدة من الكولة والحشو المستخدم هنا من نوع صلب ليعطي "قوام ناشف للكولة ويطلق عليه "فان هاوزن" ويجب الصبر عند لصق الحشو وذلك بوضع المكواة فوق الحشو لزمن ١٠ ثوان تقريباً وعملية اللصق تتم بواسطة درجة الحرارة العالية نسبياً التي تعمل على صهر المادة اللاصقة المبتة على قماش الحشو وبواسطة الضغط حتى نسمح للمادة اللاصقة بالتغلغل داخل طبقة قماش الكولة بعد إجراء عملية الكي نترك القطعة التي تم لصق الحشو عليها في مكانها بعد الثوان قبل تحريكها ولا تمسكها من منطقة لصق الحشو ولكن من سماحات الحياكة التي ليس بها حشو وذلك لأن المادة اللاصقة أثناء عملية الكي والتثبيت تكون منصهرة وتشبه إلى حد كبير عجينة فعند مسكها بأطراف الأصابع نلاحظ بعد تبريدها وجود آثار الأصابع باقية على الحشو مثل البصمة تماماً ويصعب محو آثارها .

٢- يتم ثني الحافة السفلية وكيها ثم الحياكة على بعد ١/٢ : ٣/٤ سم .

٣- نضع الطبقة الأخرى من الكولة أسفل الطبقة السابقة ثم تتم عملية الحياكة للطبقتان على بعد ١ ملم من الحشو حتى يسهل قلب الكولة كما يلي

٤- يتم قص سماحات الحياكة وترك ١/٢ سم مع التأكد من قص المثلثات في الزوايا وعمل شق في الركنة حتى يسهل قلب الكولة ولا ننسى عمل تدريج في سماحات الحياكة في الأقمشة السميكة .

٥- بعد قلب الكولة يتم كيه ويمكن عمل غرز تثبيت لطبقتي الكولة مع بعضها بأحد الأشكال التالية

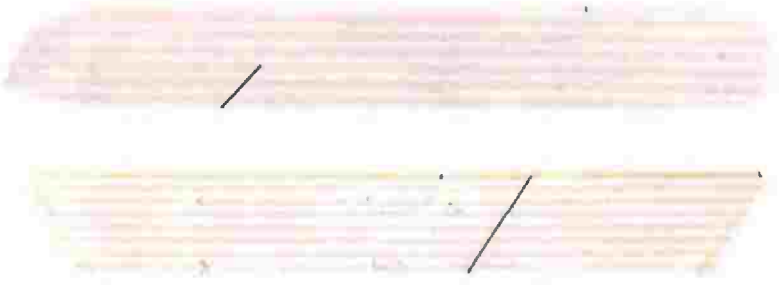
٦- يتم تثبيت وحياكة الكولة في الجسم كما في الكول أوفيسيه .

ياقة القميص قطعتان :

أ- خطوات رسم نموذج الكولة .

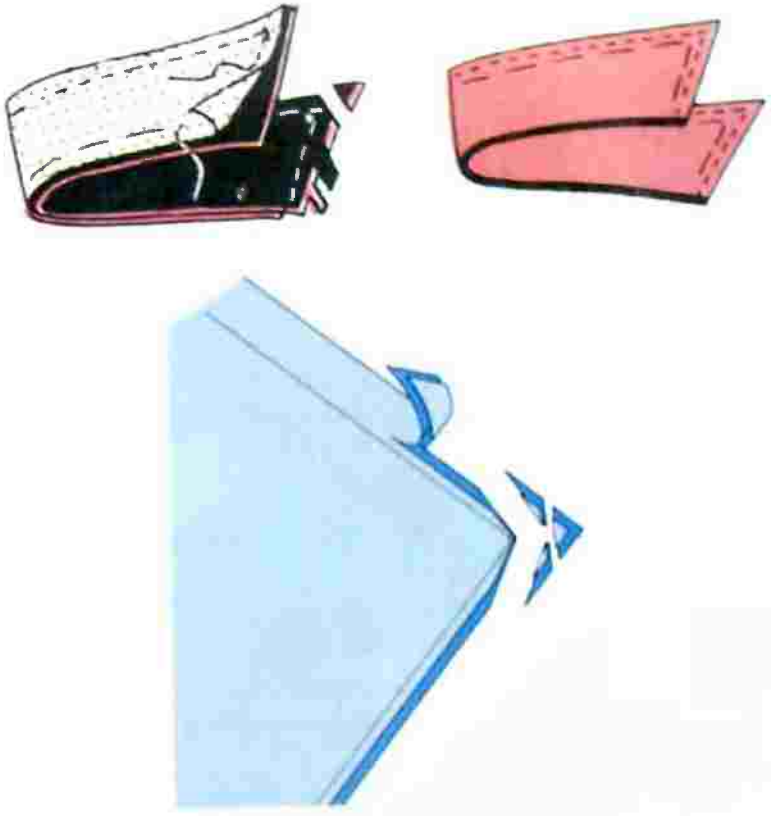
ب- تجميع وحياكة الكولة .

١- يتم لصق الحشو على رأس وكعب الكولة .



صورة رقم (٦٩)

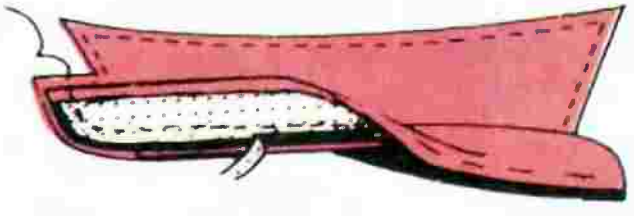
٢- تتم حياكة رأس الكولة وترك الحافة السفلية مفتوحة والحياكة على بعد ١ملم من الحشو ثم تتم نصفية سماحات الحياكة وقلبها وكيها ويمكن الحياكة علي الحافة أو علي بعد ١/٢ ، ٣/٤ سم كحلية للكولة ثم قص ١/٢ سم من الحافة السفلية .



شكل رقم (١٠٢)

٣- في الكعب يتم كي الحافة السفلية لها ثم الحياكة على بعد ١/٢ : ٣/٤ سم .

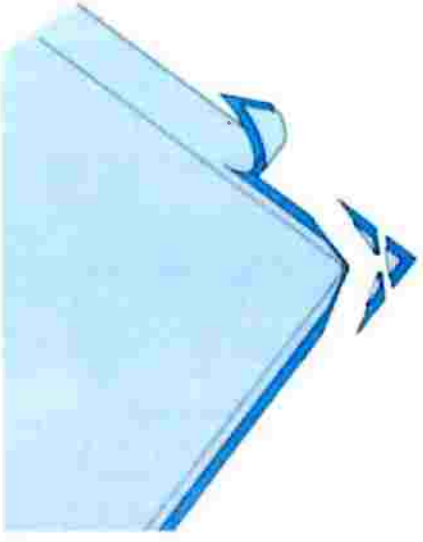
٤- لحياكة أجزاء الكولة مع بعضها نحضر الكعب الآخر الذي لم يثبت به الحشو ثم نضع الرأس ونصفها فوقها مع وضع علامة في نصف الرأس مع علامة نصف الكعب ونضع الطبقة الخيالية من الحشو في الرأس مع الطبقة الخالية من الحشو في الكعب ثم نضع فوقهم طبقة الكعب الثانية التي بها الحشو .



شكل رقم (١٠٣)

شكل رقم (١٠٤)

٥- تتم الحياكة على بعد ١ملم من الحشو ثم تتم تصفية الحياكة وقلب الكولة وكيها وتركيبها في القميص بنفس الطريقة السالف ذكرها .



شكل رقم (١٠٥)

صورة رقم (٧٠)

صورة رقم (٧١)

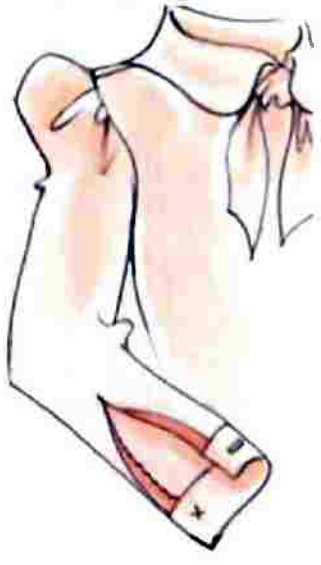
صورة رقم (٧٢)

مردات الأكمام والأساور :

تتنوع مردات الأكمام حسب التصميم ونوع القطعة الملبسية ويمكن تركيب أسورة على حافة الكم مثل أكمام القميص الرجالي والأولادي أو البلوز للسيدات أو البنات ويمكن ثني الحافة بدون تركيب أساور مثل الجاكيت أو العباءة .

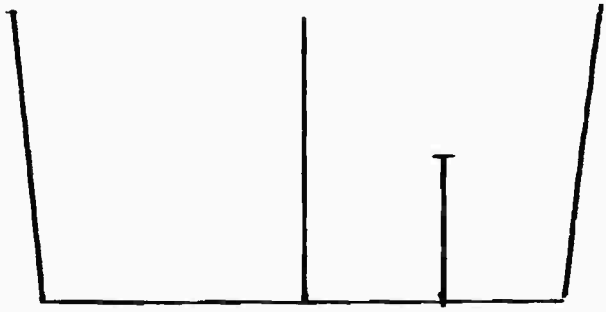
المردات :

١- المرد الشريط :



شكل رقم (١٠٦)

أ- نرسم خط طوله من ٩ : ١٣سم على خط نصف خلف الكم

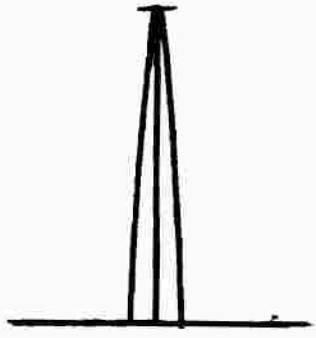


شكل رقم (١٠٧)

ب- نرسم سماحات الحياكة على جنب الخط المرسوم السابق تبدأ من حافة الكم بعـرض ١/٤ إلى أسفل نهاية الفتحة بحوالي ١ملم كما هو مبين بالشكل ، ثم يشق على الخط المرسوم .

شكل رقم (١٠٨)

مع ملاحظة رسم الخط الذي يتم الحياكة علية بإستداره خفيفة عند الزاوية حتي يسهل حياكتها دون حدوث شد كما بالشكل :



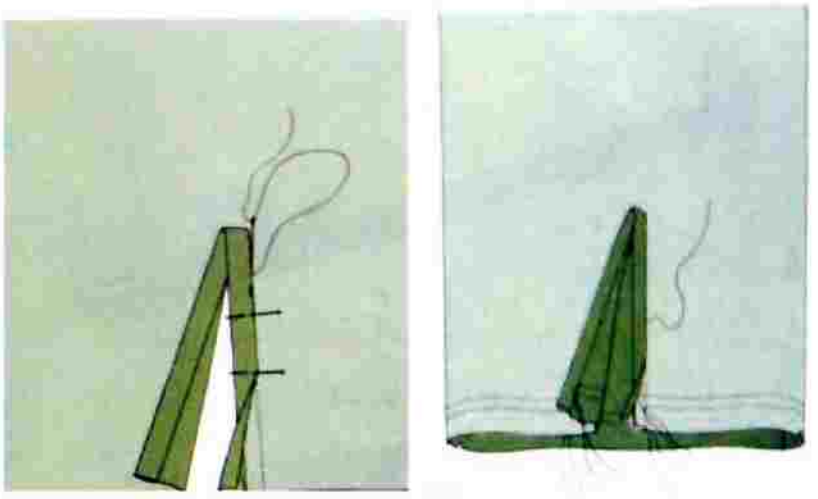
شكل رقم (١٠٩)

ج- يتم قص شريط المرد عرضه ٣ سم وطول ضعف طول المرد الذي تم تحديده مثلاً مرد طوله ١٠ سم الشريط طوله ٢٠ سم مرد طوله ١٣ سم الشريط طوله ٢٦ سم .

صورة رقم (٧٣)

صورة رقم (٧٤)

د- لتثبيت الشريط على فتحة الكم نضع وجه الشريط في ظهر الكم والشريط من أسفل والكم من أعلى مع ملاحظة أن يكون سماحات الحياكة في الشريط ٤/٣ وسماحات الحياكة في الكم تبدأ بـــ٤/١ سم ثم ١ملم وتترك الإبرة عند هذه النقطة ونرفع الدواس ويتم لف الكم بالكامل ثم تتم حياكة الجهة الأخرى بنفس حياكة الجهة الأولى ولكن بالعكس أي سماحات الحياكة في الشريط ٤/٣ سم والكم ١ملم وتتم الحياكة حتى تصل إلى حافة الكم التي فيها سماحات الحياكة ٤/١ سم في الكم ، ٤/٣ في الشريط .



شكل رقم (١١٠)

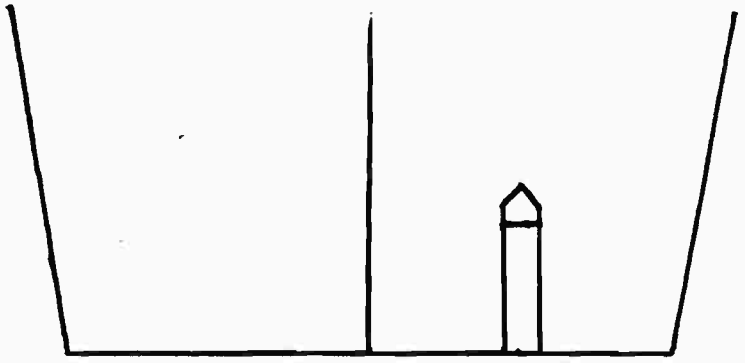
هـ- يتم لف الشريط على سماحات الحياكة وثني على مسافة ١/٣ والتمكين على حافة الشريط ليكون عرض الشريط النهائي ١/٣ سم .

و- نعيد الكم على حالته الأولى ثم تتم حياكة الشريط من الداخل على شكل مثلث حتى لا يقلب للخارج مع ملاحظة أن يتم فرد الشريط في الجهة الصغيرة وثنية في الجهة الكبيرة .

٢- المرد السيالة "العصفورة" :

شكل رقم (١١١)

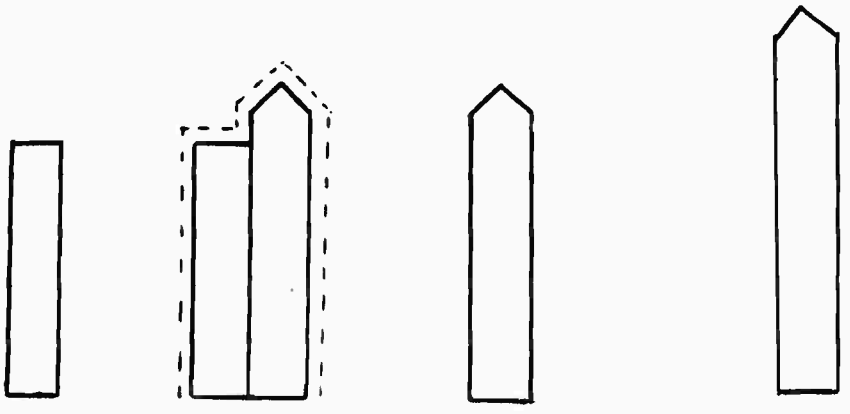
أ- يتم رسم الشكل المطلوب للمرد وعرضه من ٢/١ ٢سم حتى ٤سم وطوله يبدأ مـن ١٢ : ١٥ سم وذلك حسب الشكل التالي .



شكل رقم (١١٢)

ب- يمكن قص شريط عرضه ٣ سم وطوله بطول الجزء القصير من المرد .

ج- نرسم خط المرد علي خط نصف خلف الكم بطول من ٨ : ١١ سم ويتم القص على هـذا الخط .



شكل رقم (١١٣)

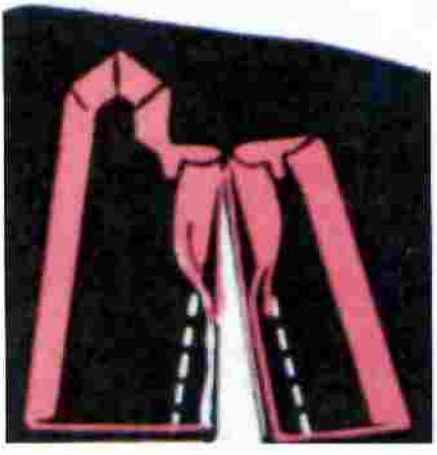
د- يتم تركيب شريط في الجهة الصغيرة أو يتم ثنيها بدون شريط .

هـ- يتم إعداد نموذج (اسطامبة) لشكل المرد على ورق مقوى نأخذ شـكل المـرد بـدون سماحات حياكة ثم يثني كي المرد على هذا النموذج .

و- نبدأ في تركيب المرد من الجهة الأخرى مع ملاحظة وضع وجه قماش المرد في ظهر الكم وتتم حياكة الضلع القصير من المرد ثم نقلب المرد على وجه الكم .

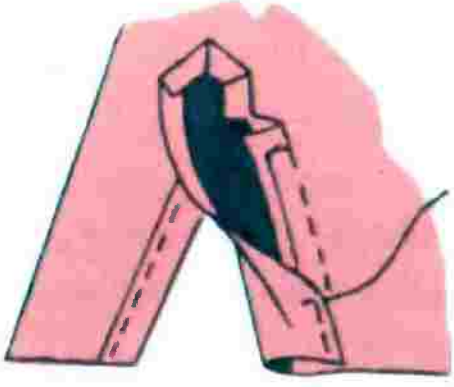
صورة رقم (٧٥)

ز- نبدأ عملية تثبيت المرد على جسم الكم مع تحديد علامة أسفل فتحة المرد بحوالي ١/٢ سم ونغلقها كما هو موضح بالشكل .



شكل رقم (١١٤)

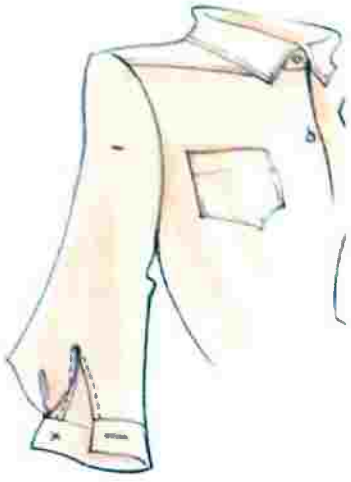
صورة رقم (٧٦)



شكل رقم (١١٥)

صورة رقم (٧٧)

٣- المرد الشق :



شكل رقم (١١٦)

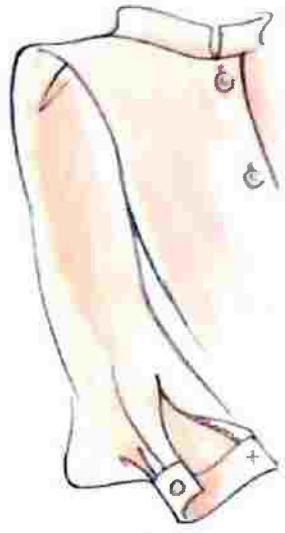
أ- نرسم خط طوله من ٩ : ١٣سم على خط نصف خلف الكم ليمثل طول المـــرد ثـــم نشق علي هذا الخط

ب- يتم كي الشق ثنية في ثنية عرضها لا يتعدى ١/٤ سم كما بالشكل

ج – تم تتم عملية الحياكة علي الفتحة التي تم كيها

4 – المرد البطانة :

صورة رقم (٧٨)

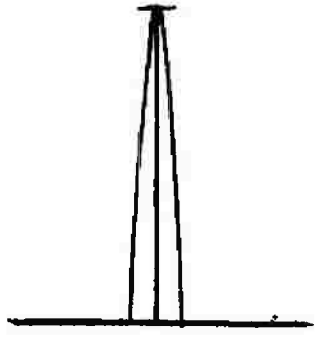


شكل رقم (١١٧)

أ- نرسم خط طوله من ٩ : ١٣سم على خط نصف خلف الكم ليمثل طول المرد

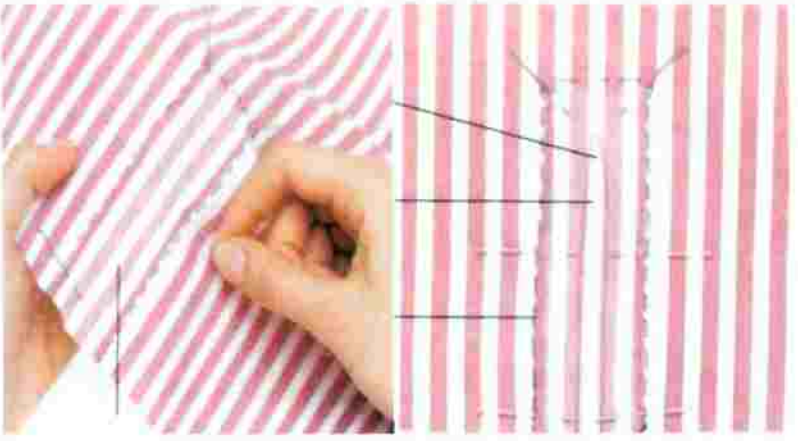
ب- نقص شريط نسيج طولي يمثل بطانة للمرد عرضه ٦ سم وطولة يزيد علي طـــول المرد بحوالي ٣ سم

جـ- نرسم علي البطانة شكل خط الحياكة كما بالشكل



شكل رقم (١١٨)

د- نضع شريط البطانة علي الكم بحيث وجه الشريط في وجة الكم ثم تتم مرحلة الحياكة علي الشكل المرسوم سابقا :



صورة رقم (٧٩)

هـ- نشق في منتصف العينة بعد الحياكة ثم نقلب البطانة للداخل علي ظهر الكم

صورة رقم (٨٠)

و-بعد قلب البطانة للداخل نكوي حواف البطانة أو ننظفها بغرزة الاوفرلوك لتثبيتها علي الكم

صورة رقم (٨١)

ثانياً ــ الأســاور :

تنوع الأساور بتنوع التصميم المطلوب للكم أيضاً هناك أكثر من طريقة لتركيب الأسورة في حالة الكم وعرض الأسورة يبدأ من ٢ ١/٢سم حتى ١٥ سم ، وقد تزيد أيضاً هنــاك عــدة أشكال لحافة الأسورة منها زاوية قائمة أو زاوية 45° أو دوران كما بالشكل :

شكل رقم (١١٩)

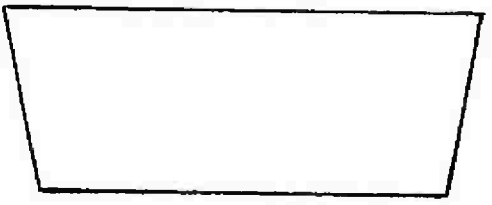
والأسورة تأخذ شكل مستطيل حتى يصل عرضها ٧سم وإذا زاد عرض الأسورة عن هــذه المسافة مثلاً عرضها ١٠ سم أو حتى ١٥ سم فيختلف اتساع الأسورة حسب حجــم الــذراع فنحن نعلم أن فتحة الأسورة عند اليد = دوران الرسغ + ٤سم مرد + ٢ سم نسبة راحة + ٢ سم سماحات حياكة .

أما الحافة الأخرى من الأسورة والتي تحاك مع فتحة الكم = دوران الذراع عند فتحة الأسورة المطلوبة + ٤سم مرد + ٢سم نسبة راحة + ٢سم سماحات حياكة مثلاً دوران الرسغ ١٨ سم، دوران الذراع ٢١سم

١٨ + ٤ + ٢ + ٢ = ٢٦ سم

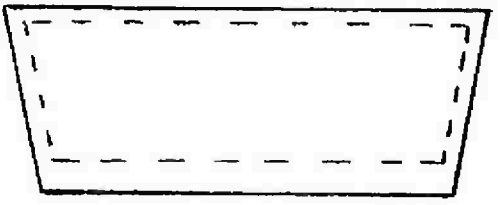
٢١ + ٤ +٢ + ٢ = ٢٩ سم

أما عرض الأسورة = العرض المطلوب + ٢ ١/٢سم سماحات حياكة على اعتبار ترك ١ســم سماحات أعلى ، ١ ١/٢ سماحات من أسفل ويقص على أربعة طبقات طبقتين أســورة يمنــى وطبقتين أسورة يسرى .



شكل رقم (١٢٠)

- الحشو تقص على النموذج السابق مع إلغاء ٢سم طول ، ٢/١ ٢ عرض ويقص على طبقتين يمين ويسار .



شكل رقم (١٢١)

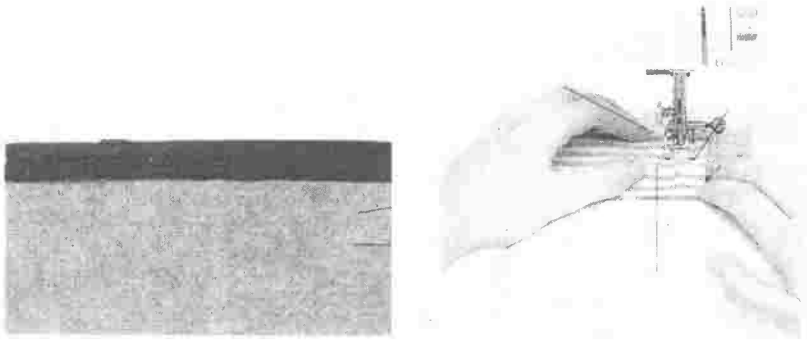
وهناك طريقتين لتركيب الأسور في الكم :

الطريقة الأولى :

١- يتم لصق الحشو على طبقة واحدة من طبقات الأسورة ثم نثني حافة التركيب في الكم على الداخل وهي ١/٢ سم ثم تتم الحياكة على بعد ٣/٤ أو ١سم .

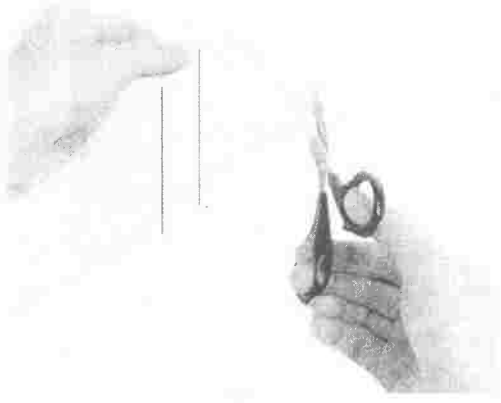
صورة رقم (٨٢)

٢- نضع وجه طبقة الأسورة الأخرى في وجه الطبقة المحاكة السابقة ثم تتم الحياكة للطبقتين بجوار الحشو بواحد ملم فقط .



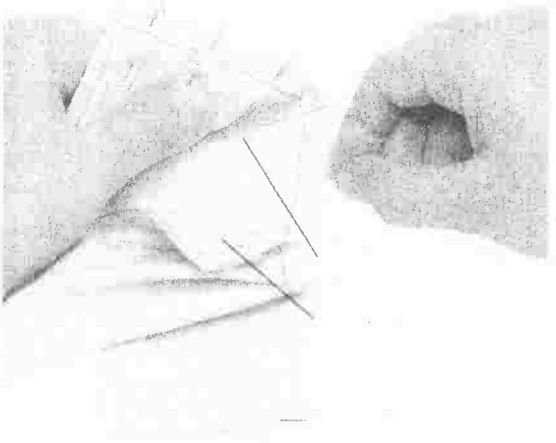
صورة رقم (٨٣)

٣- يتم قص (تعريش) سماحات الحياكة في الجهات الثلاثة وتركها على مسافة ١/٢ سم وترك الجهة المفتوحة بدون تعريش مع قص المثلثات في الأركان أو الدوران في الأسورة الأخرى ثم نقلب الأسورة للداخل ونكويها .



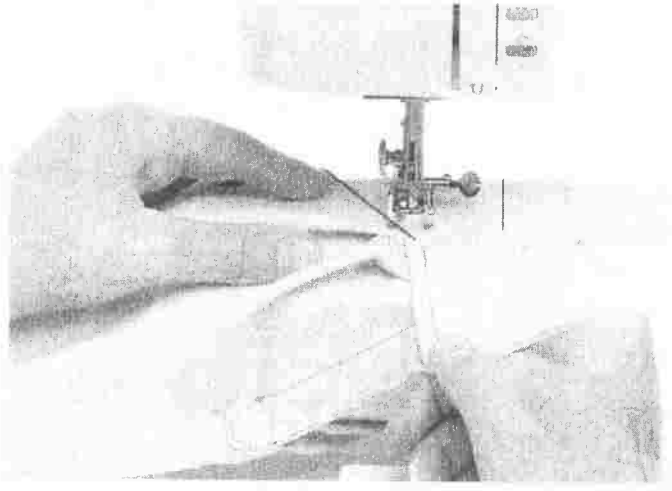
صورة رقم (٨٤)

٤- يتم تثبيت حافة الأسورة المفتوحة على سماحات الحياكة ١/٢ ١ في ظهر حافة الكم ثم تقص سماحات الحياكة وتتركها على بعد ١/٢ سم وثم الحياكة على ظهر الكم أي وضع الأسورة على ظهر طبقة الكم مع ملاحظة التأكد من تطابق فتحة الأسورة مع فتحة الكم .

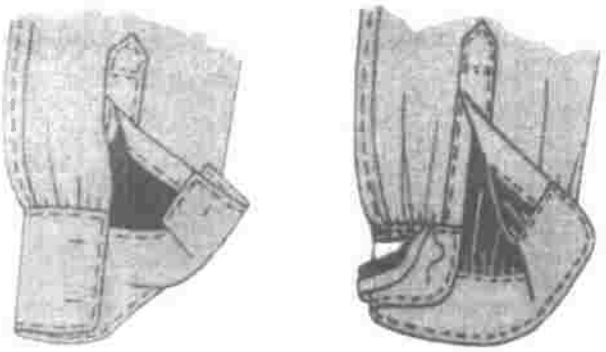


صورة رقم (٨٥)

٥- يتم إدخال سماحات الحياكة داخل الأسورة وعمل حياكة على حافة الأسورة لتثبيت الأسورة في الكم .



صورة رقم (٨٦)



شكل رقم (١٢٢)

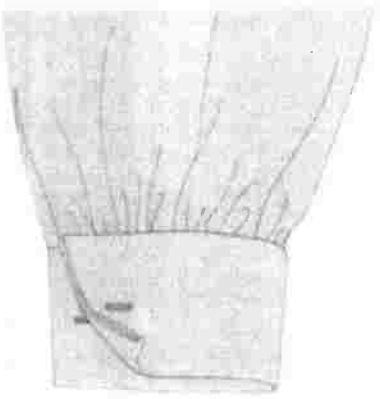
الطريقة الثانية :

١- يتم لصق الحشو على طبقة واحدة من طبقات الأسورة ولا يتم حياكة على الحافة المثنية كما سبق ولكن تترك كما هي بدون حياكة

شكل رقم (١٢٣)

٢- نضع الطبقة التي تم لصق الحشو عليها فوق الطبقة الأخرى ونثني الحافتين فوق بعض على جهة الحشو ثم تتم الحياكة على الجهات الثلاثة وترك الحافة التي يتم تركيبها في الكم بدون حياكة ثم يتم تعريش الحياكة وتركها على بعد ٢/١ سم والتعامل مع الزوايا والدورانات كما سبق وذكرنا .

٣- نكوى الأسورة ونعد الكم لتركيب الأسورة به ويجب التأكد من مطابقة اتساع حافة الكم مع طول الأسورة ثم ندخل حافة الكم داخل حافة الأسورة وثم الحياكة على حافة الأسورة لتثبتها داخل في حافة الكم على بعد ١سم وهي من الحياكات الراقية للأساور خاصة في الخامات الخفيفة مثل الشيفون والحرير والفوال ... الخ .



شكل رقم (١٢٤)

إنهاء وتشطيب فتحات الرقبة والإبط :

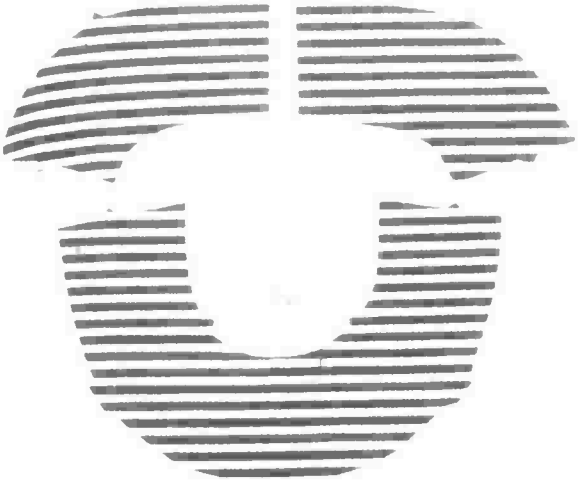
في القطع الملبسية التي ليست بها أكوال أو أكمام نحتاج إلى وسيلة إلى إنهاء وتشطيب فتحة الرقبة والإبط معا أو كل جزء علي حدي وذلك عن طريق تركيب بطانة (سجاف – أنفورم) "Facing" سواء للرقبة الأمامية والخلفية مع وجود **كم** أو للإبط أمام وخلف مع وجود **كولة** .

أو للرقبة الأمامية والخلفية كذلك فتحة الإبط في بطانة واحدة وهو ما سيتم تناوله فيما مع ملاحظة إمكانية عمل بطانة للرقبة مع وجود فتحة صغيرة سواء في خط نصف الأمام أوالخلف وفي هذه الحالة يزيد طول البطانة في موقع فتحة المرد بحيث يزيد عن طول المرد بحوالي ٤سم تقريباً أيضاً يمكن في الجاكيتات عمل بطانة الرقبة وبطانة المرد التي تصل لنهاية القطعة ، ويمكن أيضاً تركيب شريط تنظيف (بييه) اتجاه نسيج ورب على فتحة الرقبة ثم على الإبط .

أولاً ــ إنهاء وتشطيب فتحة الرقبة بدوران فقط وبدون مرد أو فتحة الإبط فقط :

١- يتم رسم خط موازي لفتحة الرقبة أو لفتحة الإبط يبعد عنه بمسافة ٤ : ٦ سم ثم شفها مع ترك سماحات حياكة ١سم للداخل ، ١سم للخارج .

٢- يتم قص نموذج البطانة على القماش ثم تتم حياكة خط الكتف للأمام مع الخلف في الرقبة وخط الجنب مع بعضه في الإبط ثم نفتحح الحياكات بالمكواة ويتم تنظيف الحافة الخارجية إما بغرزة الأوفرلوك أو الزجزاج أو ثني الثني على بعد ١ملم من الحافة الخارجية .

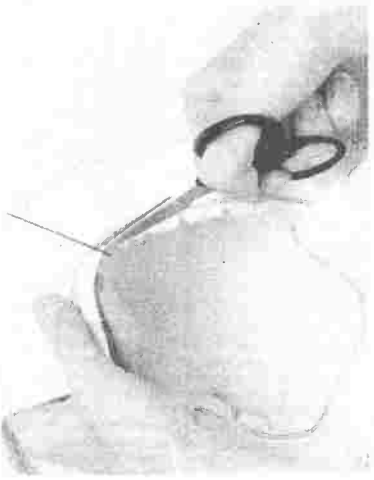


شكل رقم (١٢٥)

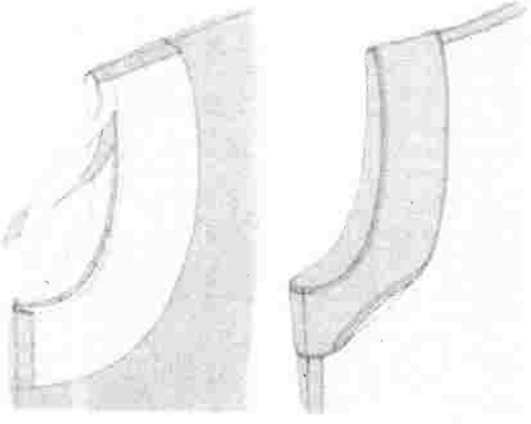
٣- نضع البطانة فوق الجسم بحيث نضع وجه البطانة في وجه الجسم وتم الحياكة على بعد ١سم وهو مقدار سماحات الحياكة المتروك مع مراعاة وضع كتف البطانة مع كتف الجسم وهي علامة ضبط التركيب .

صورة رقم (٨٧)

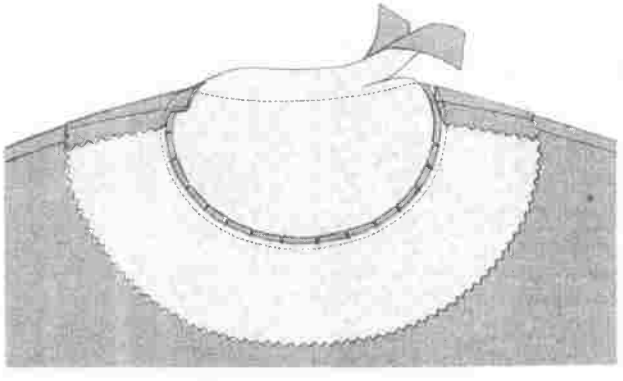
٤- يتم تدريج سماحات الحياكة في حالة الأقمشة الثقيلة أو قصها على مسافة ٢/١ سم في الأقمشة الخفيفة ثم يتم شق الدوران بالكامل .



صورة رقم (٨٨)

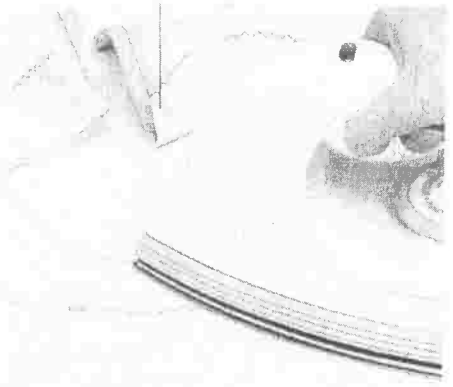


شكل رقم (١٢٥)



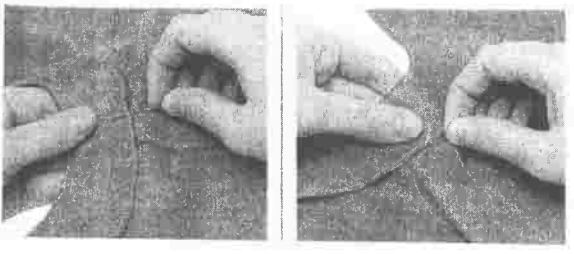
شكل رقم (١٢٦)

٥- نقلب البطانة للداخل مع الكي الجيد بحيث لا يظهر شكل البطانة من الخارج ويمكن ثني البطانة على الجسم وعمل تمكين على الحرف حتى يعطي شكل جيد .

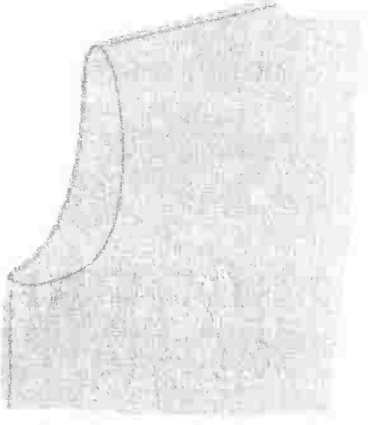


صورة رقم (٨٩)

٦- بعد القلب والكي تبدو لنا حافة الرقبة أو الإبط بشكل ومظهرية سليمة مع ملاحظة تثبيت كتف الجسم مع كتف البطانة كما بالشكل.



صورة رقم (٩٠)

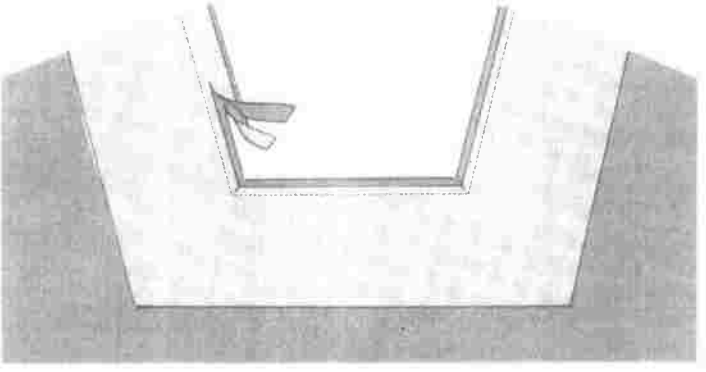


شكل رقم (١٢٧)

ثانياً ــ إنهاء وتشطيب فتحة الرقبة بزاوية :

١- يتم رسم شكل الرقبة الجديد مع ضبط ميل الزاوية حسب الرغبة ثم رسم خط موازي لفتحة الرقبة يبعد عنها بمسافة ٤ : ٦ سم ثم شفها وترك سماحات حياكة ١سم للداخل ، ١سم للخارج .

٢- يتم قص نموذج البطانة على القماش ثم حياكة خط كتف الأمام والخلف ثم نفتح الحياكة بالمكواة ويتم تشطيب الحافة الخارجية إما بغرزة الأوفرلوك أو الزجزاج أو الثني والتمكين على بعد ١ملم من الحافة الخارجية .



شكل رقم (١٢٨)

٣- نضع البطانة فوق الجسم بحيث نضع وجه البطانة في وجه الجسم وتم الحياكة على بعد ١سم وهو مقدار سماحات الحياكة المتروك مع مراعاة وضع كتف البطانة مع كتف الجسم وهي علامة ضبط التركيب .

٤- يتم تدريج سماحات الحياكة في حالة الأقمشة الثقيلة أو قصها على مسافة ١/٢ سم في الأقمشة الخفيفة ثم يتم شق الدوران بالكامل .

٥- نقلب البطانة للداخل مع الكي الجيد بحيث لا يظهر شكل البطانة من الخارج ويمكن ثني البطانة على لجسم وعمل تمكين على الحرف حتى يعطي شكل جيد .

٦- بعد القلب والكي تبدو لنا حافة الرقبة أو الإبط بشكل ومظهرية سليمة مع ملاحظة تثبيت كتف الجسم مع كتف البطانة كما بالشكل .

ملاحظة عامة :

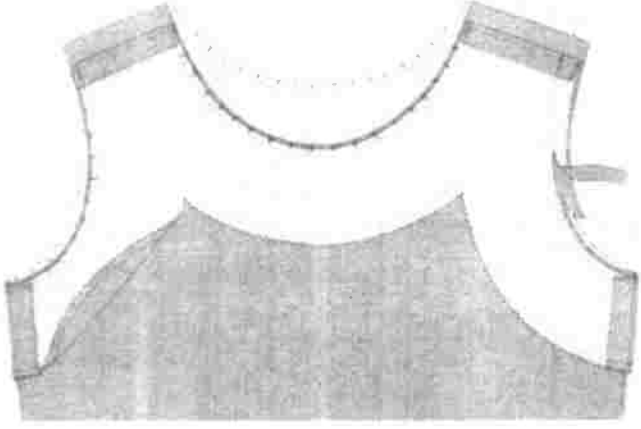
يتم حياكة القطعة الملبسية قبل البدء في حياكة البطانة .

ثالثاً ــ إنهاء وتشطيب فتحة الرقبة والإبط معاً :

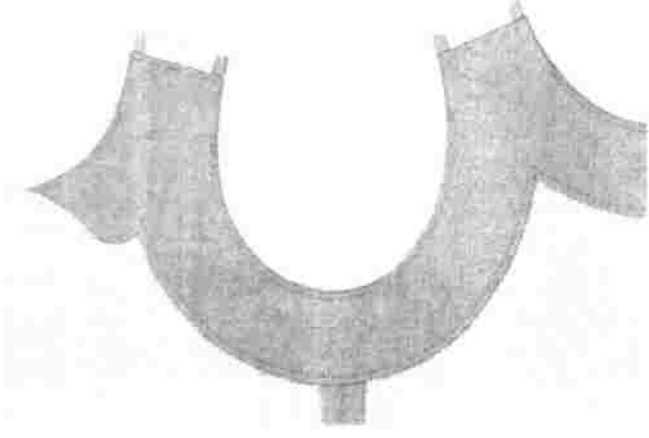
١- يتم رسم خط موازي لفتحة الرقبة والإبط حسب الشكل التالي .

٢- يتم قص نموذج البطانة على القماش ثم حياكة خط كتف بطانة الأمام مع خط كتف بطانة الخلف ثم حياكة خط جنب بطانة الأمام مع خط جنب بطانة الخلف ثم التفتيح بالمكواة للكتف والجنب .

٣- نضع وجه البطانة في وجه القطعة الملبسية ثم تتم حياكة دوران الرقبة ثم تتم نتصفية سماحات الحياكة وترك ٢/١ سم بعد خط الحياكة ثم نشقق الدورانات أو يتم عمل تدريج في سماحات الحياكة في الخامات السميكة .



شكل رقم (١٢٩)



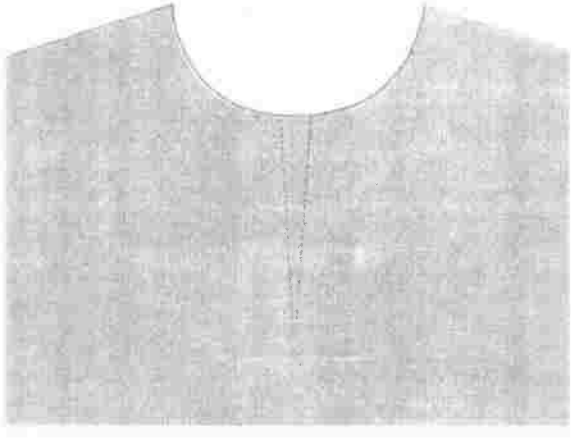
شكل رقم (١٣٠)

٤- تقلب البطانة للداخل ونبدأ في حياكة الإبط مع بطانة .

شكل رقم (١٣١)

رابعاً : إنهاء وتشطيب فتحة الرقبة مع وجود مرد (شق) في الأمام :

١- نرسم فتحة المرد في الأمام بالطول المطلوب وهو يبدأ من ٣سم حتى ٢٥سم أو حسب الرغبة ثم نرسم خطين على يمين ويسار خط نصف الأمام على مسافة ١/٤ سم من أعلى وتنزل على نقطة نهاية طول المرد مع مراعاة عمل دوران بسيط جداً عند نهاية المرد .



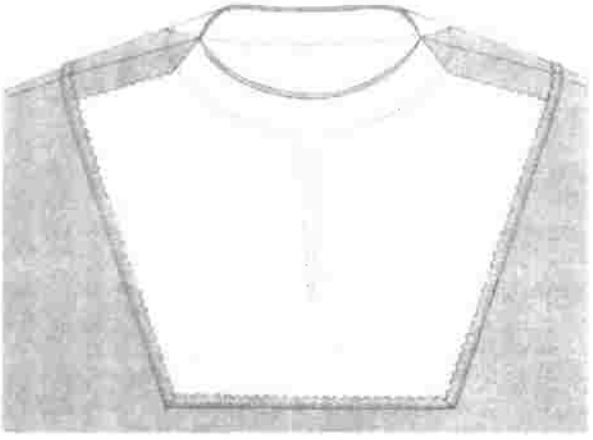
شكل رقم (١٣٢)

٢- يتم رسم بطانة لرقبة الأمام بما فيها مساحة المرد كما بالشكل كذلك رسم بطانة لرقبة الخلف كما بالشكل .

٣- يتم وصل بطانة الأمام وبطانة الخلف من خط الكتف فقط ثم تنظف الحافة الخارجية للبطانة بإحدى الطرق السابق ذكرها في تنظيف الحواف .

٤- نصل كتف الأمام والخلف للقطعة الملبسية ثم تفتح بالمكواة .

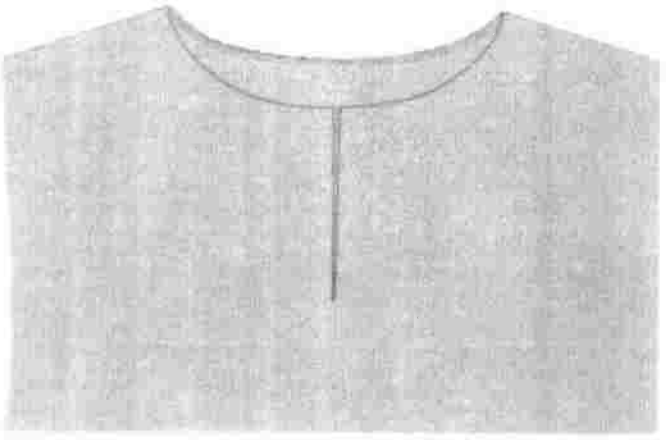
٥- نضع البطانة فوق الجسم ثم نبدأ بحياكة الرقبة ثم المرد الشعر مع ارتكاز الإبرة عند نهاية شق المرد ورفع الدواس ولف القطعة بالكامل واستكمال تمكين الخط الثاني من المر الثاني ثم الرقبة .



شكل رقم (١٣٣)

٦- يتم تصفية سماحات الحياكة إما بالتدريج في الخامات المتوسطة السمك أو قص سماحات الحياكة على بعد ١/٢ سم من خط الحياكة وشق المرد على خط نصف الأمام حتى نصف إلى نقطة قبل الزاوية بـ١ملم فقط لا يزيد ولا يقل .

٧- نقلب البطانة للداخل ثم تكوى جيداً ويمكن عمل تمكين على حافة الرقبة والمرد .

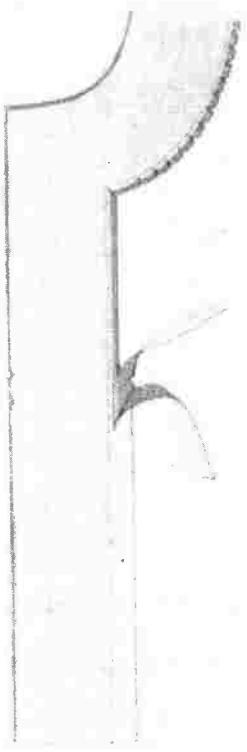


شكل رقم (١٣٤)

خامساً : إنهاء وتشطيب فتحة الرقبة والمرد الكامل في الأمام :

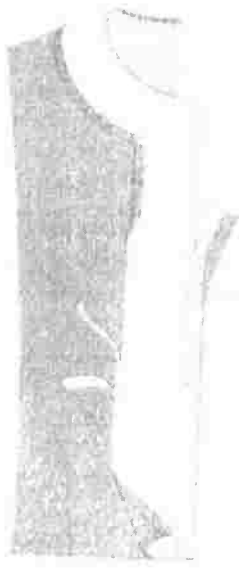
١- نرسم بطانة للرقبة والمرد في مساحة واحد ولها شكلان أما الرقبة الخلفية فيمكن عمل بطانة توازي الرقبة الخلفية أو يصل عمقها لمسافة أكثر من عرض الرقبة الأمامية بحوالي ٢سم .

٢- نلصق حشو البطانة في الأمام والخلف ثم نصل كتف بطانة الأمام مع كتف بطانة الخلف كذلك كتف الجسم أمام مع خلف ونفتح بالمكواة .



شكل رقم (١٣٥)

٣- نضع البطانة فوق الجسم ونبدأ الحياكة من الذيل على خط المرد ثم الرقبة الأمامية ثم الرقبة الخلفية ثم الجهة الأخرى بنفس الترتيب ولكن عكسياً أي بعد الانتهاء من الرقبة الخلفية ندخل على الرقبة الأمامية ثم المرد ثم الذيل .



شكل رقم (١٣٦)

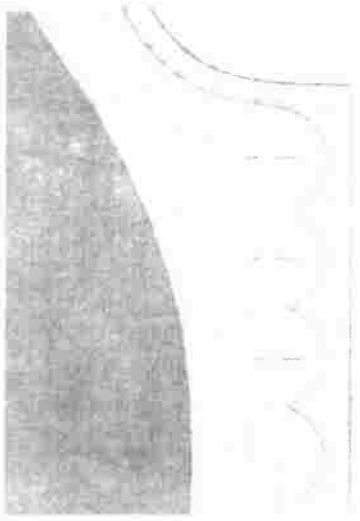
٤- يتم تصفية سماحات الحياكة إما بالتدريج في الخامات الثقيلة أو المتوسطة السمك أو قص سماحات الحياكة على بعد ١/٢ سم من غرزة الحياكة للطبقتين مع بعض .

٥- خط الحياكة مع ملاحظة شق الرقبة بالكامل كما بالشكل :

شكل رقم (١٣٧)

سادساً : إنهاء وتشطيب فتحة الرقبة والمرد على شكل أنصاف دوائر أو زوايا :

١- نرسم شكل المرد المطلوب سواء مثلثات أو أنصاف مربعات أو أنصاف دوائر وهو ما سيتم تنفيذه .



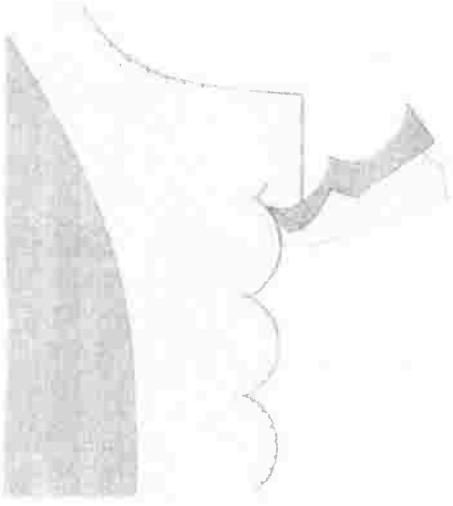
شكل رقم (١٣٨)

٢- نرسم بطانة الرقبة الأمامية والمرد في مساحة واحدة مع ترك سماحات الحياكة الملائمة .

٣- نلصق حشو البطانة في الأمام والخلف ثم نصل كتف بطانة الأمام مع كتف بطانة الخلف كذلك كتف الجسم أمام مع خلف ونفتح بالمكواة .

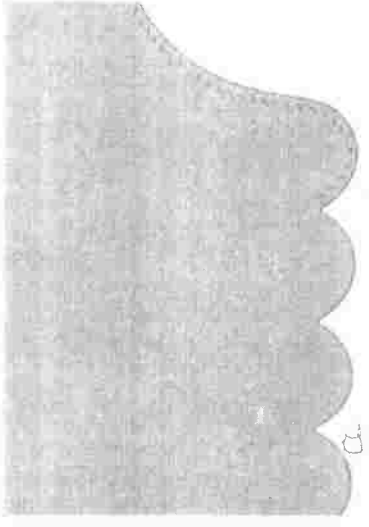
٤- نضع البطانة فوق الجسم ونبدأ الحياكة من الذيل على خط المرد ثم الرقبة الأمامية ثم الرقبة الخلفية ثم الجهة الأخرى بنفس الترتيب ولكن عكسياً أي بعد الانتهاء من الرقبة الخلفية ندخل على الرقبة الأمامية ثم المرد ثم الذيل .

٥- يتم نصفية سماحات الحياكة وترك ١/٢ سم مع مراعاة شق الأركان وعمل مثلثات في الدوران كما بالشكل .



شكل رقم (١٣٩)

٦- بعد التصفية تقلب البطانة للداخل ثم نكوى حسب الشكل المطلوب .



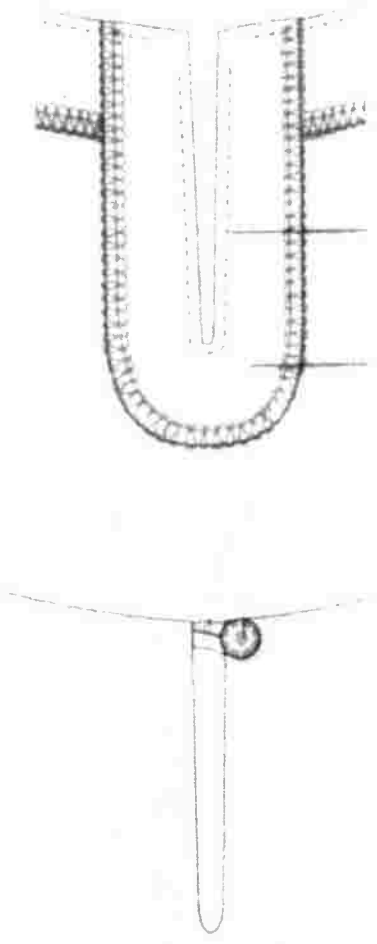
شكل رقم (١٤٠)

المردات القصيرة في الرقبة :

تتنوع المردات التي يتم تنفيذها في خط نصف الأمام أو الخلف أو الكتف وذلك حسب التصميم ونوع القطعة المنفذة سواء قميص أو بلوزة ، فستان ، بولوشيرت ... الخ وبجميع هذه المردات شئ واحد وهي قصر طولها فلا تنتهي بنهاية القطعة ولكن المرد يبقى معلقاً داخل القطعة وسيتم تناول بعض المردات فيما يلي :

١- المرد الشق :

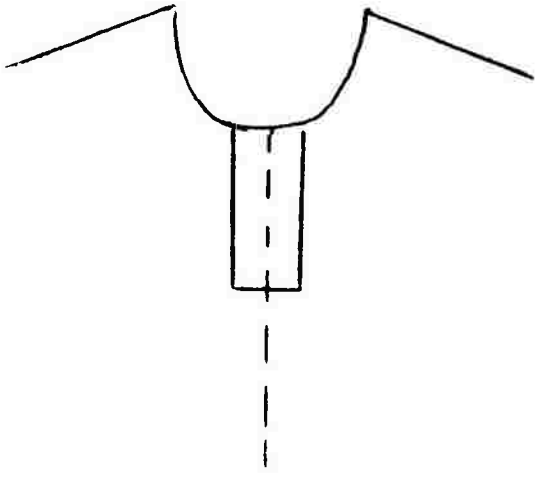
سبق وتناولنا المرد الشق مع عمل بطانة (انفورم) للرقبة ومكن تنفيذ ذلك في الأمام أو الخلف ويمكن عمل المرد الشق فقط دون عمل بطانة للرقبة ويتم ذلك من خلال تحديد طول المرد على خط نصف الأمام ثم نرسم خط على يمين ويسار خط نصف الأمام وعلى مسافة ١/٤ سم ونرسم خط ينتهي عند نهاية المرد مع ملاحظة عدم التحام الخطان عند نهاية المرد ، ثم نعد البطانة ويمكن عمل طولها أطول من فتحة المرد بحوالي ٤سم وعرضها من ٦ : ٨ سم ويمكن إنهائها بدوران أو بزاوية ، ثم نضع البطانة فوق الأمام وتتم الحياكة ثم الشق كما سبق ذكره ويمكن تركيب شريط تنظيف في الرقبة أو تركيب أي شكل من أشكال الأكوال .



شكل رقم (١٤١)

٢- المرد المركب (المفرغ) :

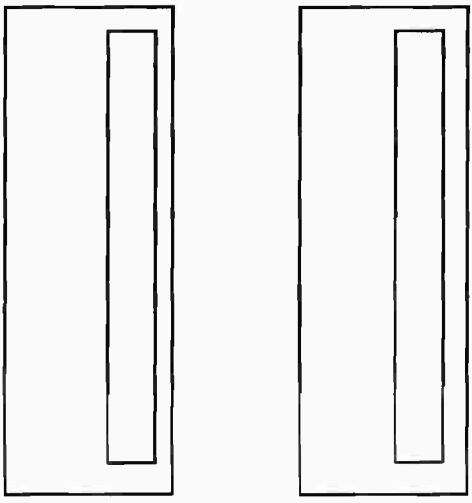
يتم رسم مستطيل عند خط نصف الأمام عرضه يبدأ من ٢سم حتى ٥سم وقد يقل عرضه أو يزيد حسب الموديل وطوله يبدأ من ٥سم حتى ٣٠سم وقد يقل طوله أو يزيد حسب الموديل أيضاً ثم نعد شريطان عرض الشريطان = ضعف عرض المرد المطلوب + ٢ سم سماحات حياكة وطول الشريطان = طول المرد المطلوب + ٢سم سماحات حياكة ونلاحظ رسم المرد على يمين ويسار خط نصف الأمام كما هو وضح بالشكل .



شكل رقم (١٤٢)

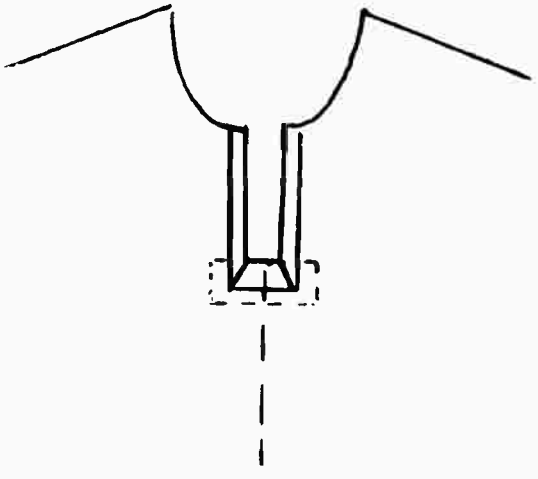
مثال : نريد تنفيذ مرد عرضه ٣ سم وطوله ٢٠ سم

نرسم على الباترون مستطيل عرضه ٣ سم بحيث ١/٢ ١سم يمين ، ١/٢ ١سم يسار خط نصف الأمام والمستطيل طوله ٢٠ سم ثم نعد عدد ٢ شريط كل شريط عرضه = ٣ + ٣ + ٢ = ٨ سم وطوله = ٢٠ + ٢ + ٢٢ سم كما بالشكل :



شكل رقم (١٤٣)

نعد حشو لاصق يثبت على الجسم طوله ثابت ٣ سم وعرضه متغير حسب عرض المرد المطلوب فالمرد هنا عرضه ٣سم فيكون عرض الحشو ٣ + ٢ سماحات حياكة .



شكل رقم (١٤٤)

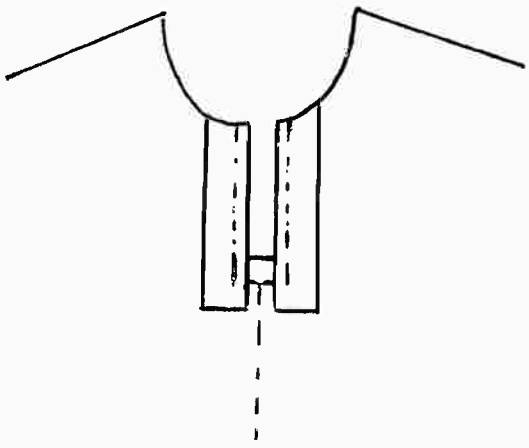
إذن الحشو ٣ سم × ٥ سم وهي تلصق على الجسم كما بالشكل على ظهر القماش أما حشو المرد فيتم قص شريطان عرض الواحد منها = عرض المرد ٣ سم وطول الشريط = ٢٠ سم وهو طول المرد .

وهنا أسلوبان لتنفيذ هذا المرد وهي :

أ- الأسلوب السريع　　ب- الأسلوب الراقي

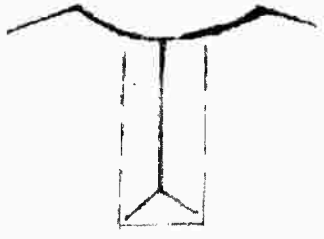
أ- **الأسلوب السريع :**

- يتم لصق حشو المرد في الشرائط التي تم إعدادها .
- نثنى الشريط على الحشو بالكي بحيث يكون في الداخل ويصبح عرض الشريك بعد الكي ٤سم × ٢٢سم .
- نضع الشريطين يمين ويسار المستطيل المرسوم من الرقبة بحيث تكون سماحات الحياكة للداخل والحافة المغلقة والمثنية من الشريطين تكون للخارج وذلك على وجه القماش .



شكل رقم (١٤٥)

- نبدأ الحياكة على سماحات الحياكة ١سم حتى طول المرد ٢٠سم مع عمل غرزة تثبيت في البداية والنهاية .
- يتم الشق على خط نصف الأمام بطول ١٨سم أي أقل من طول المرد بحوالي ٢سم ثم نتجه بالمقص بزاوية ميل ٤٥ م إلى نهاية حياكة المرد ٢٠سم لكل شريط على حدى .

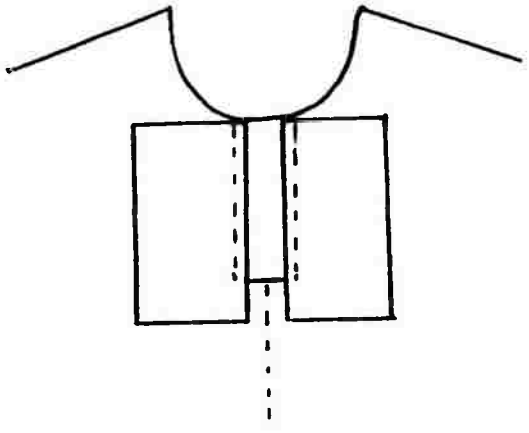


شكل رقم (١٤٦)

- ندخل سماحات الحياكة للداخل مع ملاحظة عمل المرد يمين على اليسار في حالة القطعة للسيدات وعمل المرد يسار على اليمين في حالة القطعة رجالي .
- ثم تتم حياكة قاعدة المثلث بطول ٣سم وهي عرض المرد بحيث تكون الحياكة على طبقتين المراد وقاعدة المثلث .
- يتم تنظيف الحواف من الداخل بغرزة الأوفرلوك أو شريط البييه أو عمل بطانة داخلية .

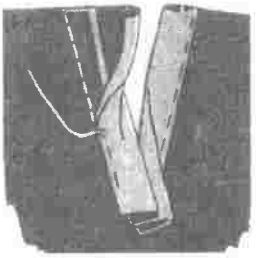
ب- أسلوب الحياكة الراقية :

- مثل الخطوة الأولى سابقاً .
- نضع وجه الشريط مفرود وليس مثنى على وجه القماش وذلك على يمين ويسار المستطيل المرسوم للمرد .
- نبدأ الحياكة على سماحات الحياكة ١سم .. كما سبق .



شكل رقم (١٤٧)

- يتم الشق على خط ... كما سبق .
- تدخل سماحات الحياكة للداخل وتثنى الحافة الأخرى من شريط المرد على سماحات الحياكة ثم تلفق باستخدام غرزة اللفق السحرية .



شكل رقم (١٤٨)

- ثم تتم حياكة قاعدة المثلث .

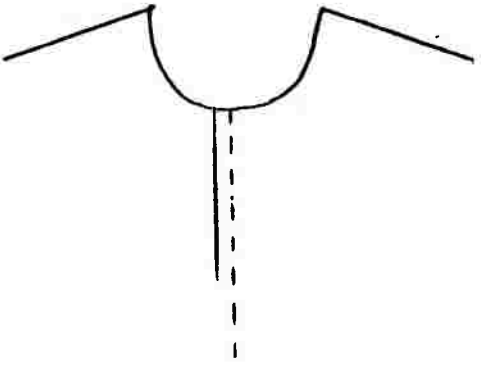
شكل رقم (١٤٩)

٣- مرد البولو :

يستخدم هذا المرد في الملابس الرياضية ويطلق عليها بولوشيرت وهي عبارة عن شـــق في القطعة الملبسية يبدأ من الرقبة بطول يبدأ من ٥سم حتى ٣سم وقد يقل أو يزيد .

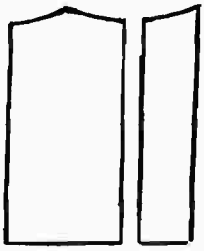
خطوات العمل :

- نرسم خط على يمين خط نصف الأمام يبعد عنه مسافة ١سم : ١,٥سم في المنـــتج الرجالي وعلى يسار خط نصف الأمام في منتج السيدات .



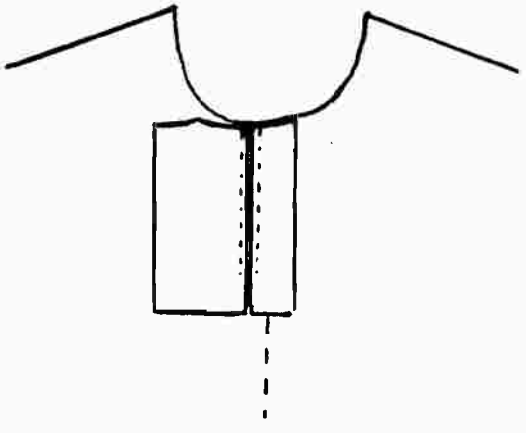
شكل رقم (١٥٠)

- يتم قص شريط عرضه ٤سم وطول يزيد عن طول المرد بحوالي ٢سم ويتم قص شريط آخر عرضه ٧سم .



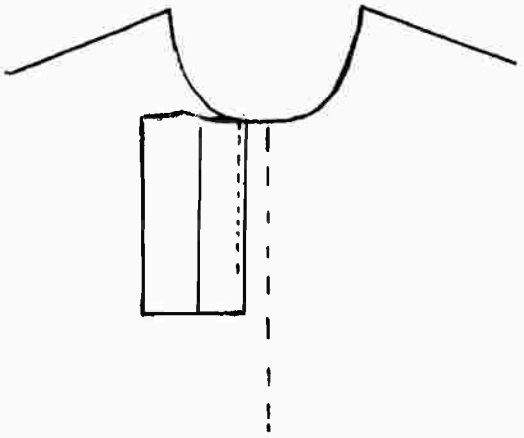
شكل رقم (١٥١)

- يتم قص شريطان من الحشو عرضها ٣,٥ وطولهما يزيد عن طول المرد بحوالي ٢سم ثم نكوى الحشو على الشرائط ويجب قص الحواف بشكل حاد ومنتظم لضمان جودة الحياكة .
- نضع الشريط الذي عرضه ٤سم بحيث يتخطى خط نصف الأمام ثم تتم عملية الحياكة على بعد ١,٥ ملم حتى نصل إلى نهاية المرد أي قبل نهاية الشريط بحوالي ٢سم ثم نلصق القطعة الأخرى الكبرى بجوار القطعة الصغرى ثم ننتقل بالحياكة عليها من أسفل وثم الحياكة بصورة عكسية أي من أسفل لأعلى .



شكل رقم (١٥٢)

- يتم ثني القطعة الصغيرة على الكبيرة وتم الحياكة على بعد ١ملم في نهاية الحياكة الأولى ثم نشق بين القطعة الصغرى والكبرى في نهاية الحياكة .



شكل رقم (١٥٣)

- نثنى القطعة الكبرى للداخل بحيث يصبح عرضها ٣,٥سم ثم تمكن من الخارج لتثبيتها .
- ندخل القطعة الصغيرة للداخل أيضاً ثم نثبت القطعتان مع بعضها البعض .

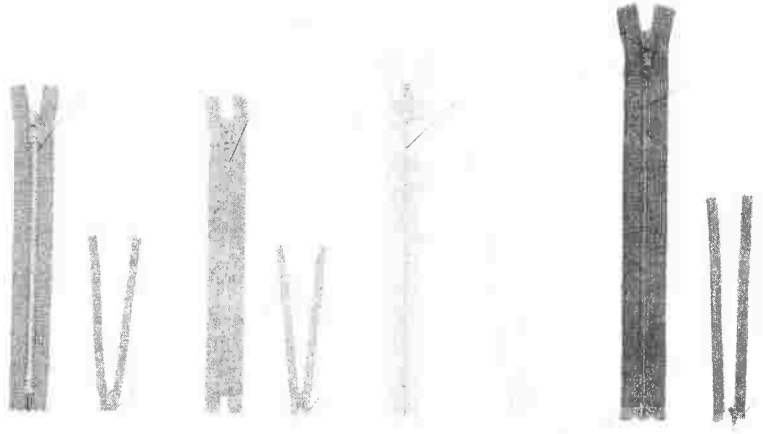
تركيب السوستة :

تتنوع السوستة وتختلف على ثلاثة محاور :

المحور الأول : الخامة فهناك البلاستيك سواء المرن أو الصلب (العظم) أو الألومونيوم أو النحاس وهي مثبتة على شريط قماش من البولي استر أو النايلون أو القطن وهناك سوستة متصلة وسوستة منفصلة التي يتم تركيبها في الجاكيت المفتوح.

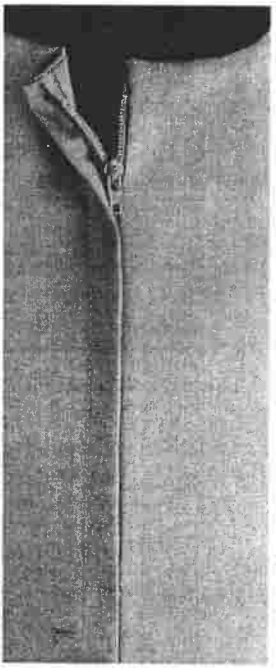
المحور الثاني : فهو موضع التثبيت فتثبت السوستة في بتالتة البنطلون أو الجونلة أو مرد الجاكيت أو مرد القميص أو البلوزة أو مرد الكم أو فتحة البنطلون من أسفل القدم .

المحور الثالث : فهو أسلوب التركيب وهو ما سيتم تحليله حيث هناك سوستة عادية بغطاء واحد أو بغطائين أو سحرية أو سوستة مع بتالتة للبنطلون .



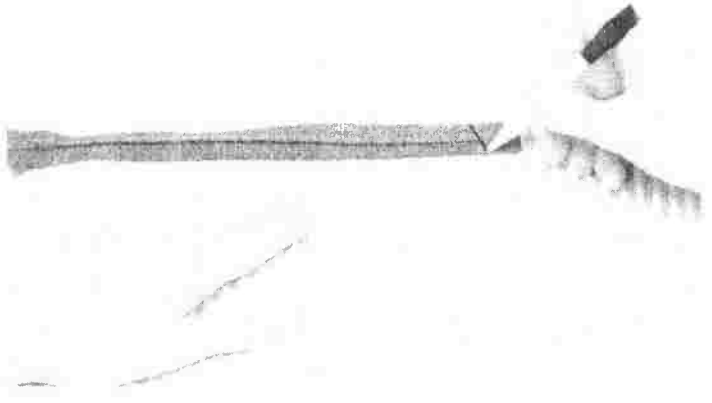
صورة رقم (٩٠)

تركيب سوستة بغطاء واحد :



صورة رقم (٩١)

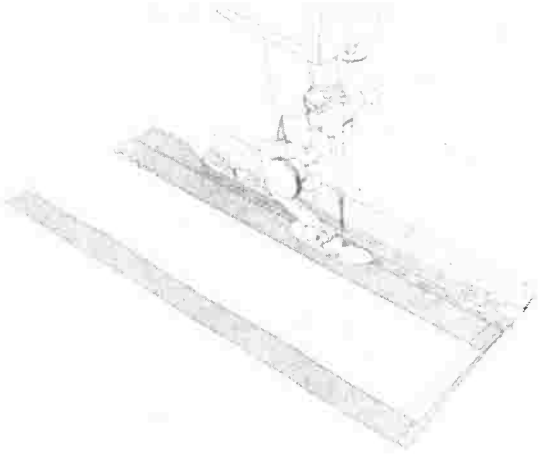
١ – نحدد طول السوستة أسفل خط الوسط مباشرة وعلى الخط الذي يتم تركيب السوستة بـه مثل خط الجنب أو خط نصف الخلف .



صورة رقم (٩٢)

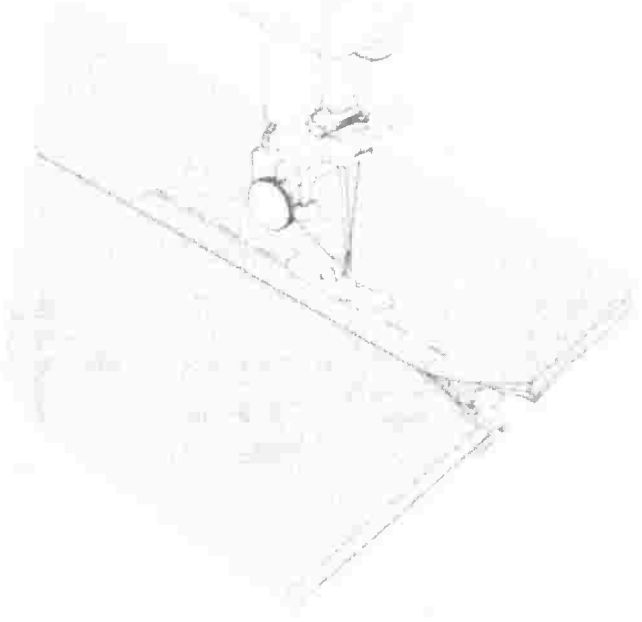
٢– نغلق بالحياكة على خط تركيب السوستة سواء خط الجنب أو نصف الخلف مـن نهايـة القطعة "الذيل" حتى العلامة التي تم أخذها في الخطوة السابقة .

٣- نركب أحد أضلاع السوستة في الضلع الأيمن من خط الجنب أو نـــصف الخلـــف وتـــتم الحياكة حتى نهاية الفتحة المتروكة .



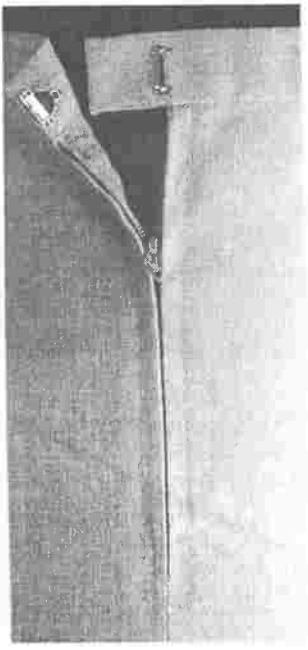
صورة رقم (٩٣)

٤- يتم ضبط الضلع الآخر والحياكة على بعد (١) سم مع الاهتمام بترك الإبرة في القمـــاش عند الوصول للركنة ولف القماش لضمان الحصول على زاوية سليمة .



صورة رقم (٩٤)

تركيب سوستة بغطائين :

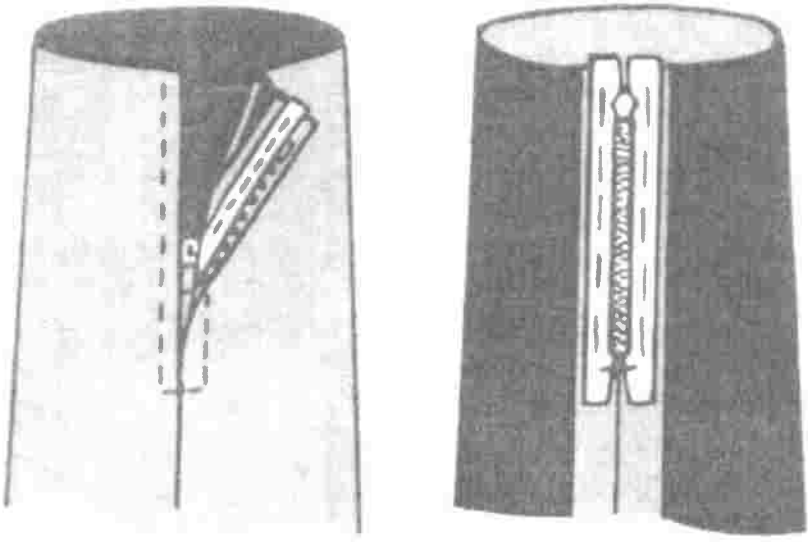


صورة رقم (٩٥)

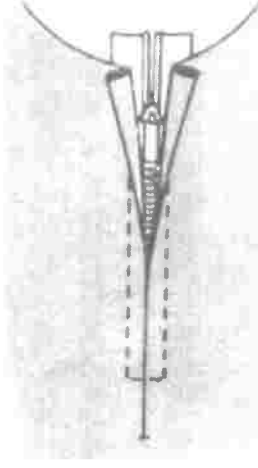
١- نحدد طول السوستة أسفل خط الوسط مباشرة وعلى الخط الذي يتم تركيب السوستة بـه مثل خط الجنب أو خط نصف الخلف .

٢- نغلق بالحياكة على خط تركيب السوستة سواء خط الجنب أو نصف الخلف مـن نهايـة القطعة "الذيل" حتى العلامة التي تم أخذها في الخطوة السابقة .

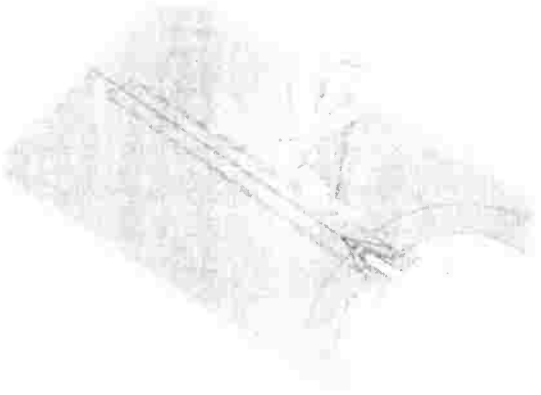
٣- نضع السوستة في ظهر القطعة الملبسية وذلك من خط الجنب أو نـصف الخلـف وتـتم الحياكة بدءاً من خط الوسط بعرض (١/٢ : ٣/٤) سم بطول السوستة حتى نهايـة الفتحـة المحددة للسوستة ونترك الإبرة داخل القماش ثم نرفع الدواس ثم نخيط بزاوية قائمة بعـرض (١ : ١,٥) سم وهو ضعف عرض الغطاء الواحد السابق حياكته ثم نكرر ما تم فعلـه فـي زاوية الضلع الأخر ثم نستمر في الحياكة حتى خط الوسط .



شكل رقم (١٥٤)



شكل رقم (١٥٥)



صورة رقم (٩٦)

تركيب سوستة سحرية :

١- نحدد طول السوستة أسفل خط الوسط مباشرة وعلى الخط الذي يتم تركيب السوستة بـه مثل خط الجنب أو خط نصف الخلف ، كما بالصورة رقم (٩٢) .

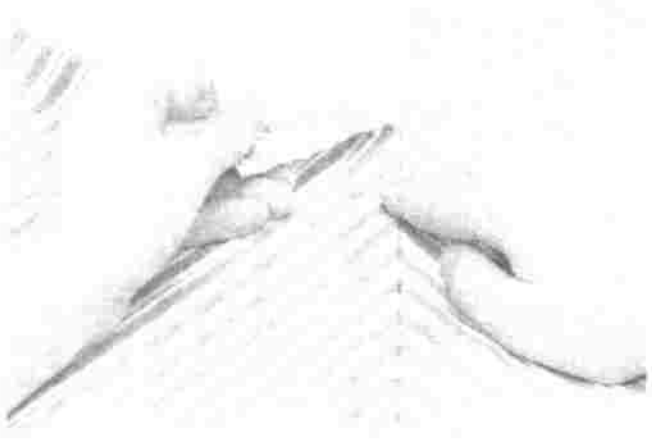
٢- نختلف هنا عن السوستة بغطاء واحد والسوستة بغطائين من خلال عدم حياكة خط الجنب أو خط نصف الخلف أولاً بل يتم تركيب السوستة أولاً ثم حياكة خط الجنب أو خـط نـصف الخلف .

٣- نأخذ علامة قبل نهاية السوستة بحوالي (٢) سم ثم نفتح السوستة قبل التركيب وهو شرط لتركيب السوستة .

٤- يتم تركيب السوستة مع فتحها لأقصى مدى حتى تكون الحياكة أقرب ما يكـون بجـوار البلاستيك حتى علامة (٢) سم .

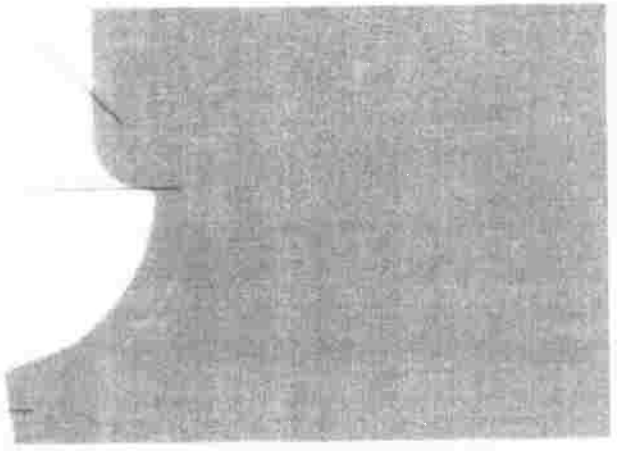
٥- بعد حياكة الضلعين للسوستة يتم غلق خط الجنب أو خط نصف الخلف من الذيل حتـى نهاية تركيب السوستة .

صورة رقم (٩٧)

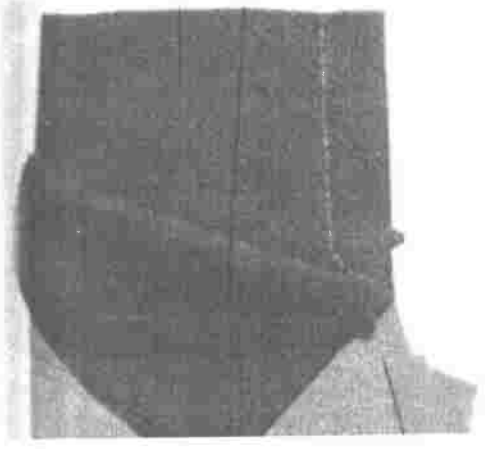


صورة رقم (٩٨)

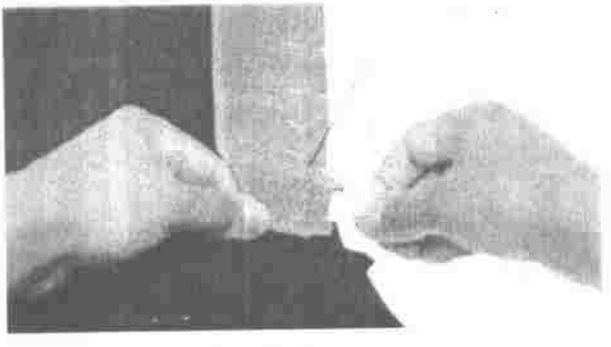
تركيب سوستة البنطلون :



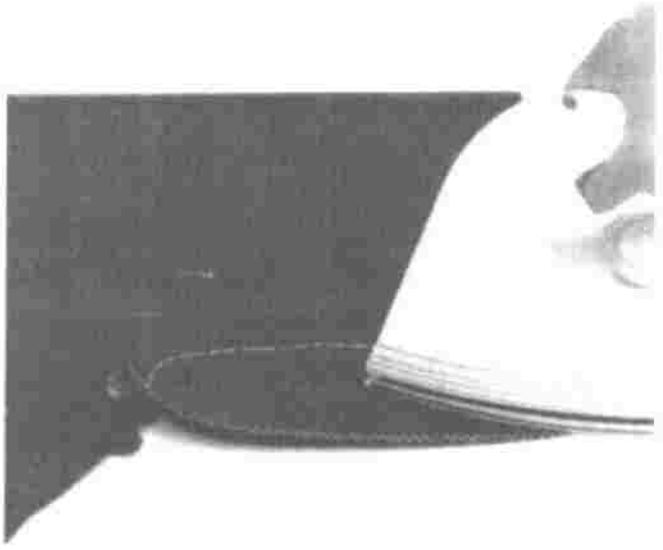
صورة رقم (٩٩)



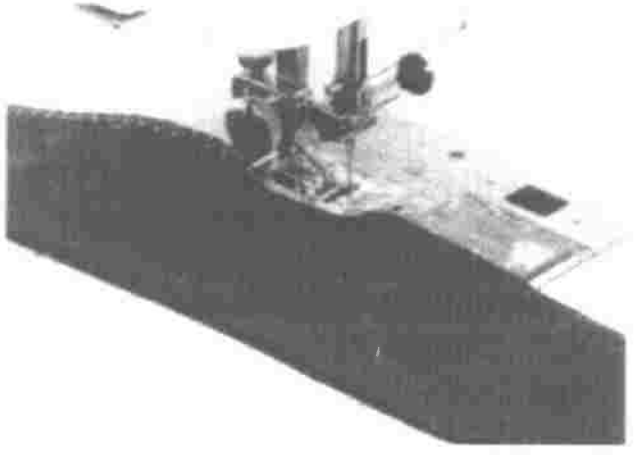
صورة رقم (١٠٠)



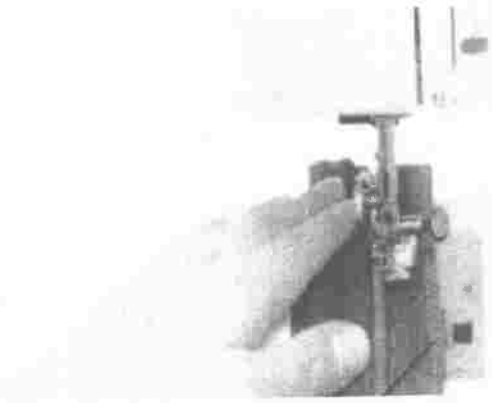
صورة رقم (١٠١)



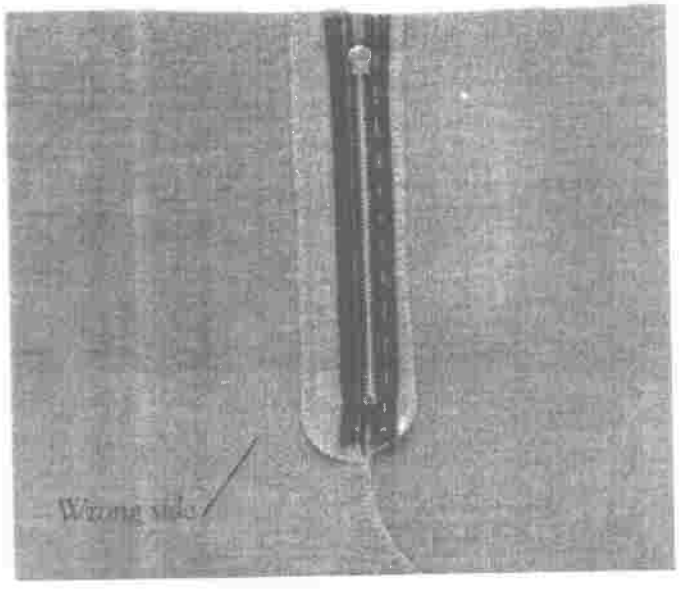
صورة رقم (١٠٢)



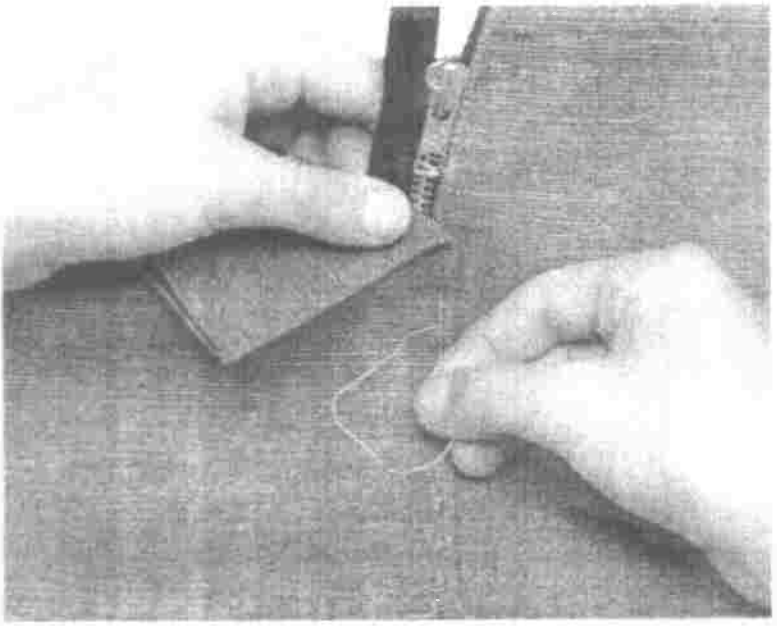
صورة رقم (١٠٣)



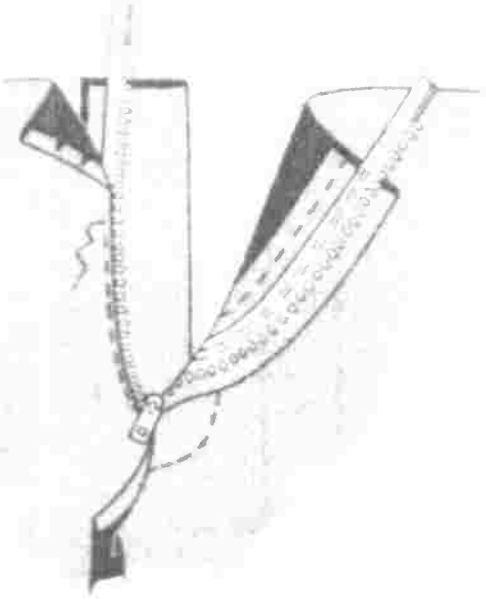
صورة رقم (١٠٤)



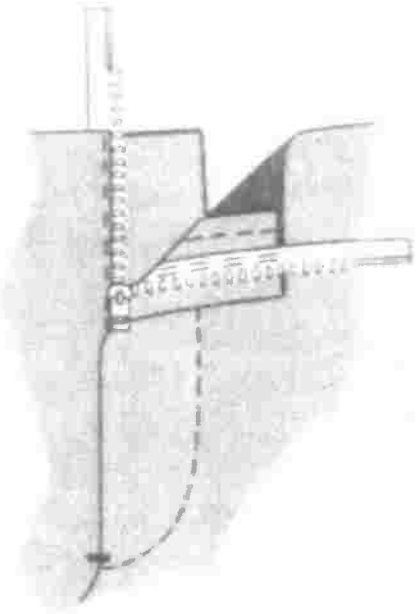
صورة رقم (١٠٥)



صورة رقم (١٠٦)



شكل رقم (١٥٦)



شكل رقم (١٥٧)

قائمة المراجع

١. موسوعة سنجر : الخياطة الراقية للجاكت والمعطف ، الطبعة الأولي – الدار العربية للعلوم – القاهرة ١٩٩٨.

٢. شريف عبد الجواد محمد عبيد : التطور التكنولوجي لماكينات الحياكة وأثر ذلك علي أسلوب التشغيل – رسالة ماجستير – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان – ١٩٩٧.

٣. بهاء الدين رأفت ، عايدة الزرقا : تصنيع الملابس الجاهزة – مطبعة هليوس – ١٩٩٢.

٤. الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الإنتاج – المواصفات القياسية المصرية : التصنيف والمصطلحات الفنية لأنواع غرز الحياكة من الجزء الثاني : الجزء السادس رقم ٢٥٧٥ – ١٩٩٣.

٥. نسرين نصر الدين حسن : ملحقات ماكينات الحياكة وأثرها على الجودة والإنتاجية وسعر المنتج – رسالة ماجستير – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان – ٢٠٠٢

٦. الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الإنتاج – المواصفات القياسية المصرية : التصنيف والمصطلحات الفنية لأنواع الحياكات من الجزء الثاني : الجزء السادس رقم ٢٥٧٥ – ١٩٩٣.

٧. شريف عبد الجواد محمد عبيد فاعلية استخدام الكمبيوتر في تعلم تقنيات الحياكة رسالة دكتوراه – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان ــ ٢٠٠٣

٨. غرفة الصناعات النسجية ومشروع إصلاح التعليم الفني والتدريب المهني ــ المحتوي المعرفي والتدريبات المهنية ملحق (١)

9- www.Sewing.org/files/GL-interfacingpart2.pdf

10-www.ismacs.net/

11-www.dincum.com/

12-www.brother.com/

13-Textile Solingen Program Catalog Germany

14-www.YKK.com

15-Ascolite AG Seestrasse CH – 8703 Erlenbach Switzerland Double . C . Limited

16-www.dk.com

17-THE COMPLETE BOOK OF EEWING Apractical step by step Guide to every technique – 2007 - LONDON

18-Singer Sewing Book Published by The Singer Company – 1974 – Canada

19-Mc Call Sewing Book Random House – 1982 - America