

الفصل الثاني الحابكات المنزلفة (السوست) Zippers

- أجزاء الحابكات
- أنواع الحابكات من حيث :
 - خامة الصنع
 - الوظيفة
- طرق قياس أنواع الحابكات
- دراسة تقنيات حياكة الحابكات

العابكات المنزقة

تمهيد:

تعددت التقنيات المستخدمة لتركيب الحابكات تبعاً لأنواعها والمكان التي تثبت به على الملابس ويستخدم في تثبيتها تقنيات إما يدوية أو باستخدام ماكينات الحياكة مع إضافة بعض الملحقات (أقدام ضاغطة)* لتعمل على سهولة عملية التركيب لتحقيق متطلبات الجودة.

يتناول هذا الفصل دراسة الأجزاء المكونة للحابكات ودراسة أنواعها من حيث (خامة الصنع - الوظيفة) وطرق قياس أنواع الحابكات المختلفة وذلك توصلًا للأسس الفنية والتقنية السليمة المتبعة في حياكة الحابكات.

أجزاء العابكة:

تتكون العابكة من عدة أجزاء هي:

- الأسنان Elements:

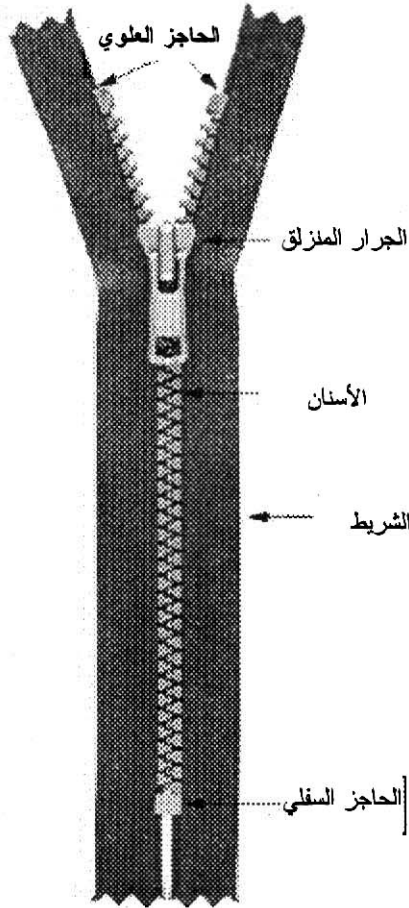
- الشريط: Tape

- الجرار المنزلق: Slider

- الحاجز العلوى: Top stop

- الحاجز السفلى: Bottom Stop (صورة رقم - ١٣)

* الأقدام الضاغطة: يطلق على الضاغط المستخدم للتحكم في القماش المراد حياكته، وتختلف أشكال وأنواع الأقدام الضاغطة حسب الوظيفة المطلوب القيام بها ومواصفات القماش المستخدم.



صورة رقم (١٢) توضح أجزاء الحابكة

١ - الأسنان : Elements

عبارة عن الأجزاء الموجودة على جانبي الحابكة والتي تتداخل مع بعضها البعض عند الإغلاق.

وهناك نوعان من أسنان الحابكة هما:

أولاً: الأسنان ذات العناصر المتصلة Continuous Elements

عبارة عن لولبيات ضيقة اللف من البولى استر أو "النايلون" وتصنع حابكة العناصر المتصلة عن طريق لف جديدة من "النايلون" أو "البولى استر" أحادية الخيط على شكل حلزوني ويتداخل العنصر المتصل فى الكردون الموجود بشريط الحابكة المصنوع من القماش ويتولى الجرار المنزلق عملية تعشيق هذه العناصر من الطرفين لغلق الحابكة وهذا النوع يتميز بالآتى:

- المرونة: لذا فهى قادرة على امتصاص الضغط المفاجئ الذى قد يؤدى إلى تلف حابكات العناصر المنفصلة.
- خفة الوزن: لذا فهى أصحح للمنسوجات المتوسطة والخفيفة الوزن.
- قوة التحمل: تتميز بقوة التحمل وقد تتعرض للتلف إذا ما تعرضت لضغط ثابت أو ضغط مستعرض لذلك فهى ليست مناسبة لأغراض الخدمة الشاقة.
- القدرة على الإصلاح الذاتى: تتمتع بخاصية القدرة على الإصلاح الذاتى أى القدرة على إعادة تعشيق عناصرها إذا ما انفصلت، وذلك على عكس حابكات العناصر المنفصلة التى إذا فقدت احدى عناصرها يؤدى إلى تلف تام للحابكة وللملبس.

ثانياً: الأسنان ذات العناصر المنفصلة Separate elements

عبارة عن عناصر منفصلة تشبه الأسنان وتثبت على جانبى شريط الحابكة المصنوع من القماش كوحداث منفصلة وبمرور الجرار المنزلق عليها تتعاشق تلك الوحدات مع بعضها البعض ليتم غلق الحابكة، وتتميز أسنان العناصر المنفصلة بالآتى:

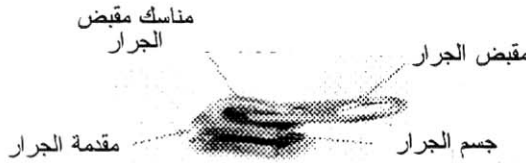
- المتانة والقوة: فهى أكثر تحملاً من الحابكات ذات العناصر المتصلة وتستطيع تحمل الإجهادات الشاقة.
- أقل مرونة وأثقل وزناً من حابكات العناصر المتصلة.

٢ - الشريط: Tape

عبارة عن شريط من القماش المنسوج يمثل جانبي الحابكة، والذي يتم حياكة الحابكة من خلاله في الملابس، وهو الذي يثبت به الأسنان سواء في الحابكات المتصلة أو المنفصلة، ولكل حابكة شريطان متساويان ومتقابلان، وعادة ما تصنع تلك الأشرطة من (القطن - القطن المخلوط بالألياف الصناعية - الألياف الصناعية) وتستخدم الأشرطة المتناسكة مع الحابكات البلاستيكية من أجل تخفيف الإجهاد عليها حتى لا تكون عرضة للتلف السريع، ويتم صنع تلك الأشرطة المتناسكة من خامة "البولي استر" ذلك لأن الألياف الصناعية تحتفظ بشكلها وتحمل الإجهادات.

٢ - الجرار المنزلق: Slider

عبارة عن الجزء المتحرك الذي يعمل على تعاشق الأسنان بالحابكة وغلقتها، ولهذا الجرار ذراع صغير ليسهل عملية الشد وهناك شروط خاصة يجب توافرها بالجرار المنزلق طبقاً للمواصفة القياسية المصرية ٣٧٩ / ١٩٦٣.



صورة (١٤) أجزاء الجرار

يتوفر بالجرار خاصية الغلق الذاتي التي تمنع فتح الحابكة من تلقاء نفسها، وتعمل هذه الخاصية إما يدوياً أو أوتوماتيكياً ففي الأولى يكون لزاماً أن يوضع مقبض الجرار في وضع منبسط، أما في حالة الإغلاق الذاتي فإن هذه النوعية تتحمل الضغط وتظل مغلقة بعكس الحابكات التي ليست بها تلك الإمكانية.

أنواع الجرارات:

تتنوع أنواع الجرارات من حيث مقبض الجرار وإحكام الغلق:

أولاً: من حيث مقبض الجرار:

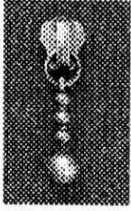
- ١- بدون إحكام غلق Non- Lock Slider
- ٢- ذات إحكام غلق باليد Pin- Lock Slider
- ٣- ذات إحكام غلق ذاتي Automatic Slider
- ٤- جرار إحكام نصف أوتوماتيك Semi- Automatic Slider
- ٥- جرار الجينز Cam Lock Slider
- ٦- جرار ذو اتجاهين Reversible Slider



صورة (١٥) أنواع الجرارات من حيث مقبض الجرار

ثانياً: من حيث نوع الحابكة المركب معها:

- ١- جرار الحابكات المعدنية Slider for Metal Zipper
- ٢- جرار الحابكات البلاستيك Slider for Coil Zipper
- ٣- جرار الحابكات العظم Slider for Vislon Zipper
- ٤- جرار الحابكات غير المرئية Slider for Conceal Zipper



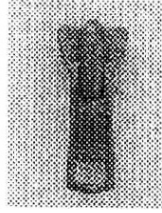
(١)

جرار العابكات المعدنية



(٢)

جرار العابكات البلاستيك



(٣)

جرار العابكات العظم



(٤)

جرار العابكات غير المرئية

صورة (١٦) أنواع الجرارات من حيث أنواع العابكات المستخدمة معها

٢ - الحاجز العلوى: Top stop

يركب هذا الحاجز على الطرف العلوى من الشريط لجانبى الحابكة أعلى الأسنان، لضمان عدم خروج الجرار بعد عملية الإغلاق وتعاشق الأسنان عند الحافة العلوية، ويكون إما من المعدن أو البلاستيك وذلك بحسب خامة صنع الأسنان.

٤ - الحاجز السفلى: Bottom Stop

عبارة عن الحاجز المركب على الطرف السفلى للحابكة ويمنع خروج الجرار بعد عملية الفتح، ويكون إما من المعدن أو البلاستيك بحسب خامة صنع أسنان الحابكة.

أنواع العابكات: Types of zipper

يمكن تقسيم العابكات إلى أنواع من حيث:

أولاً - خامة الصنع

ثانياً - الوظيفة

أولاً: أنواع العابكات من حيث خامات الصنع:

هناك خامات مختلفة تصنع منها أسنان الحابكة تصنف إلى:

- ١- خامات معدنية (نحاس - ألومنيوم - نيكل)
- ٢- خامات بلاستيكية (بلاستيك تقليدي - بلاستيك عاجي "عظم")
- ٣- الحابكات ذات الأسنان البلاستيكية العاجية "العظم":

١ - العابكات المعدنية: Metal zippers

من أشهر الخامات المعدنية التي تصنع منها أسنان الحابكات (النحاس "Bress" - ألومنيوم "Aluminum" - النيكل "Nickel").

يتراوح عرض هذه الأسنان من ٣ مم إلى ١٠ مم، ويستخدم هذا النوع من الحابكات عادةً في الملابس "الجينز" أو المصنوعة من الخامات السميكة مثل "الجردين".

تعتبر الحابكات ذات الأسنان النحاسية هي الأكثر تحملاً في الاستخدام لذا فهي الأعلى سعراً، أما الحابكات ذات الأسنان المصنوعة من "النيكل" فهي أقل تحملاً من النحاسية وأقل سعراً، أما الحابكات ذات الأسنان المصنوعة من الألومنيوم أقل الأنواع في المعدنية في قوة التحمل لإجهادات العمل وعلى ذلك فهي الأقل سعراً واستخداماً.

تتنوع ألوان الحابكات المعدنية باختلاف الخامة المصنوعة منها وقد يجري بعض عمليات الأكسدة على المعادن المصنوع منها الحابكات لإكسابها ألوان جديدة، وأشهر ألوان الحابكات المعدنية: (الذهبي - الفضي أسود مؤكسد - ذهبي مؤكسد فضي مؤكسد).

٢- العابكات البلاستيكية: Coil Zippers

تتميز أسنان هذا النوع من الحابكات بأنها ليست أجزاء صغيرة متراسة

بجوار بعضها ولكنها عبارة عن شريط "سلك" من مادة بلاستيكية يلف بشكل لولبي على طرفي الحابكة ويمر بعدة تأثيرات حرارية حتى يأخذ شكله النهائي لكى يقوم بعملية الفتح والغلق، ويتراوح عرض أسنان تلك النوع من ١ مم إلى ١٠ مم.

تستخدم العروض الصغيرة من هذا النوع في الملابس المصنوعة من أقمشة رقيقة وفي الأجزاء التي لا يفضل ظهور أسنان الحابكة فيها مثل الجونلة والبنطلون.

هناك نوع من أنواع الحابكات البلاستيكية تعرف بالحابكات "غير المرئية" (Conceal) وتتميز هذه الحابكات بعدم ظهور الأسنان عند غلق الحابكة ويفضل استخدامها في بعض القطع الملابسية مثل الجونلات والبنطلونات الحریمی والملابس المنزلية.

٢ - الحابكات ذات الأسنان البلاستيكية العاجية "العظم":

تتميز بأنها ذو عناصر منفصلة بعكس المصنوعة من البلاستيك التقليدى فهى ذات عناصر متصلة، كما تتميز الحابكات "العظم" بالشكل الجذاب للأسنان مما يضيف شكلاً جمالياً للتصميم ويتراوح عرض أسنان هذا النوع من ٣ مم إلى ١٥ مم ويتناسب هذا النوع مع الأقمشة التريكو المتوسطة السمك والسميكة.

ثانياً: أنواع الحابكات من حيث الوظيفة:

تتعدد وظائف الحابكات إلى أنواع مختلفة يمكن توضيحها من خلال الجدول

التالى:

جدول رقم (١) يوضح أنواع الحابكات من حيث الوظيفة

م	نوع الحابكة من حيث الوظيفة	الوصف	شكل الحابكة	إمكانية استخدام الحابكة في الملابس
١	ذات نهاية مغلقة Closed End zipper	تحتوي هذه الحابكة على جرار ونهايتي توقف، أحدهما علوية وتوجد في طرفي الحابكة من أعلى والأخرى سفلية وتوجد نهاية الحابكة من أسفل		تستخدم في "التي شيرتات" والبنتلونات والجونلات وفي السويت شيرت
٢	ذات نهاية مفتوحة "منفصلة" صندوقية النهاية Open End Zipper	هذه الحابكة ينفصل طرفيها عن بعضها عند فتحها وتكمن فكرة عمل تلك الحابكة في الجزء السفلي منها والذي يتكون في أحد طرفي الحابكة من "تد" وفي الطرف الآخر "صندوق النهاية"، ويتم قفل تلك الحابكة بدفع الجرار المنزلق لأسفل حتى يلامس "صندوق النهاية" ويادخال وتد الطرف الآخر بإحكام داخل قاعدة "صندوق النهاية" وبسحب الجرار المنزلق لأعلى يتم غلق الحابكة		تستخدم في السويترات الرياضية سواء الحريمي أو الرجالي والأطفال

تابع جدول رقم (١) يوضح أنواع الحابكات من حيث الوظيفة:

إمكانية استخدام الحابكة في الملابس	شكل الحابكة	الوصف	نوع الحابكة من حيث الوظيفة	٢
تستخدم في السويترات الحریمی والرجالی والأطفال		<p>هذه الحابكة يتفصل طرفيها عن بعضها عند فتحها وتكمن فكرة عمل تلك الحابكة في الجزء السفلي منها والذي يحتوى في أحد طرفي الحابكة على "وتد" والطرف الأخر به "خطاف في النهاية"، ويتم قفل تلك الحابكة بتعاشق الخطاف مع الطرف الأخر من الحابكة وذلك بعد دفع الجرار المنزلق لأسفل حتى يلامس الطرف الخطافي ويسحب الجرار المنزلق لأعلى يتم غلق الحابكة</p>	<p>ذات نهاية مفتوحة "منفصلة" خطافية النهاية Side open zipper</p>	٣
تستخدم في "سالوبيتات الأطفال"		<p>هذه الحابكة مغلقة من أعلى ومن أسفل وتحتوى على نهايتي توقف في طرفيها، ولها أثنين من الجرار المنزلق ويكون اتجاهات فتح الحابكة للداخل والغلق بالعكس "للخارج"</p>	<p>حابكة ذات اتجاهين (مغلقة) Zipper with double sliders (arranged in bottom to bottom (reltion</p>	٤

تابع جدول رقم (١) يوضح أنواع الحابكات من حيث الوظيفة:

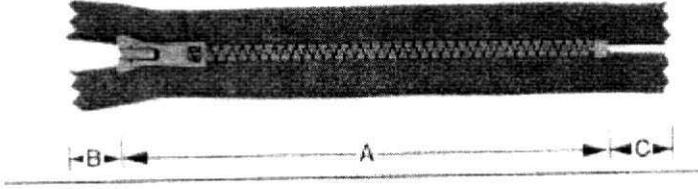
إمكانية استخدام الحابكة في الملابس	شكل الحابكة	الوصف	نوع الحابكة من حيث الوظيفة	٢
تستخدم في بدل العمال		<p>هذه الحابكة يتفصل طرفيها عن بعضها عند فتحها، وهي تحتوى على اثنين من الجرار المنزلق ويكون اتجاهات فتح الحابكة للداخل</p>	<p>حابكة ذات اتجاهين (منفصلة) Two way Separator</p>	٥
تستخدم في ملابس رجال الإطفاء.		<p>يحتوى على نهايتى توقف علوية وفي مستويين مختلفين. الطرف السفلى للحابكة مفتوحة ولها جرار منزلق واحد.</p>	<p>الحابكة المفتوحة من أعلى Top open zipper</p>	٦

تابع جدول رقم (١) يوضح أنواع العابكات من حيث الوظيفة

<p>تستخدم في المفروشات (أكياس المراتب - الوسائد) والحقائب</p>		<p>الحابكة عبارة عن شريط واحد فقط على أحد جانبيه الأسنان وفي أحد أطرافه وتد الإدخال وفي الطرف الأخر صندوق الحابكة</p>	<p>الحابكة الحلقية Loop zipper</p>	<p>٧</p>
<p>تستخدم في الحقائب</p>		<p>هذه الحابكة مغلقة من أعلى ومن أسفل وتحتوى على نهايتى توقف في طرفيها، ولها أثنين من الجرار المنزلق ويكون اتجاهات فتح الحابكة للخارج والغلق بالعكس للداخل</p>	<p>الحابكة ذات اتجاهين وجه لوجه</p>	<p>٨</p>

طرق قياس أنواع الحابكات :

١ - الحابكة ذات نهاية مغلقة Closed End Zipper :



صورة (١٧) طريقة قياس الحابكة ذات نهاية مغلقة

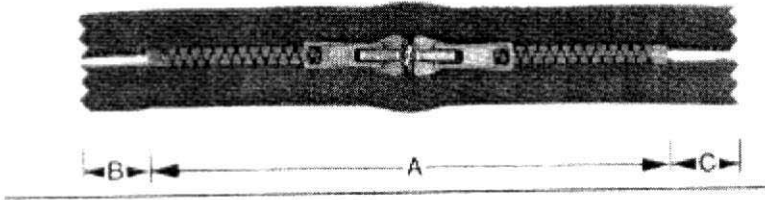
(A): المسافة بين قمة الجرار ونهاية الحاجز السفلى للحابكة

(B): المسافة بين الحاجز العلوى وحرف الشريط العلوى

(C): المسافة بين الحاجز السفلى وحرف الشريط السفلى

٢ - الحابكة ذات اتجاهين وجهاً لوجه :

Zipper with Double Sliders (Arranged in Head to Head Relation)



صورة (١٨) طريقة قياس الحابكة ذات اتجاهين وجهاً لوجه

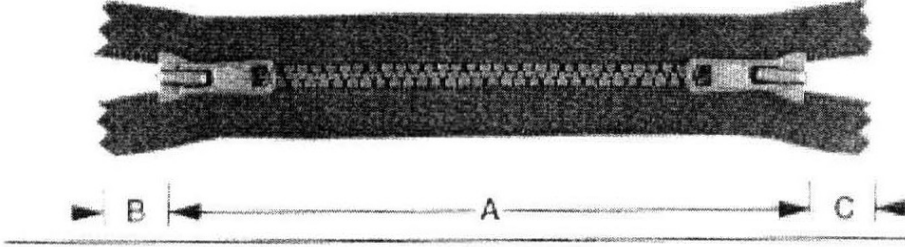
(A): المسافة بين نهاية الحاجز السفلى ونهاية الحاجز السفلى الآخر

(B): المسافة بين النهاية السفلية الأولى وحرف الشريط

(C): المسافة بين النهاية السفلية الثانية وحرف الشريط

٣ - الحابكة ذات اتجاهين (مغلقة) :

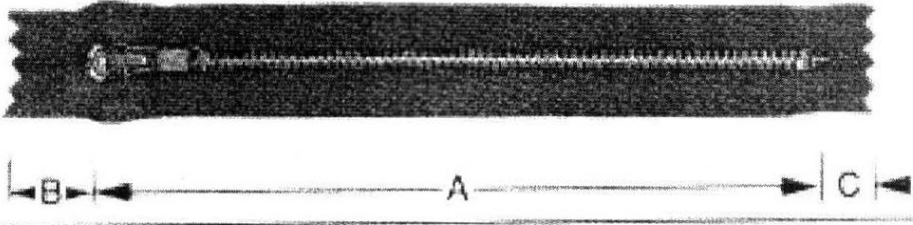
Zipper with Double Sliders (Arranged in Bottom to Bottom Relation)



صورة (١٩) طريقة قياس الحابكة ذات اتجاهين (مغلقة)

- (A): المسافة بين قمة الجرار ونهاية الجرار الآخر
(B): المسافة بين الحاجز العلوي ونهاية الشريط العلوي
(C): المسافة بين الحاجز السفلي ونهاية الشريط السفلي

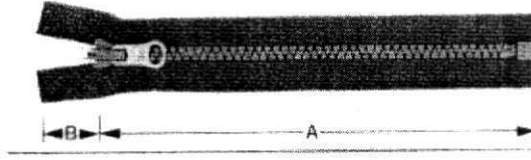
٤ - الحابكة ذات نهاية علوية مغلقة : Bridge Top Closed - End



صورة (٢٠) طريقة قياس الحابكة ذات نهاية علوية مغلقة

- (A): المسافة بين أعلى كوبري الحابكة العلوي ونهاية الحاجز السفلي
(B): المسافة بين أعلى كوبري الحابكة العلوي وحرف القماش العلوي
(C): المسافة بين نهاية حاجز السفلي ونهاية الشريط السفلي

٥ - الحابكة ذات نهاية مفتوحة "منفصلة" Open- End Zipper

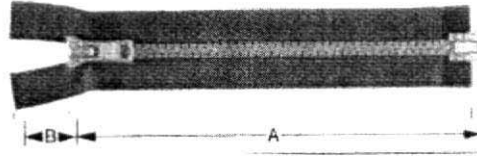


صورة (٢١) طريقة قياس الحابكة ذات نهاية مفتوحة "منفصلة"

(A): المسافة بين قمة الجرار ونهاية صندوق الحابكة

(B): المسافة بين الحاجز العلوى وحرف الشريط العلوى

٦ - الحابكة ذات اتجاهين (منفصلة) Two Way Separator

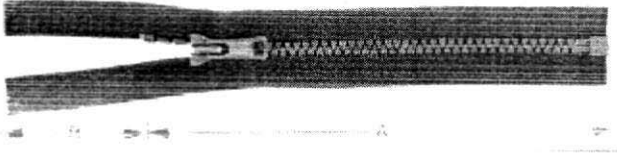


صورة (٢٢) طريقة قياس الحابكة ذات اتجاهين (منفصلة)

(A): المسافة بين قمة الجرار ونهاية حرف الشريط السفلى

(B): المسافة بين الحاجز العلوى وحرف الشريط العلوى

٧ - الحابكة ذات نهاية علوية مفتوحة: Top Open Zipper

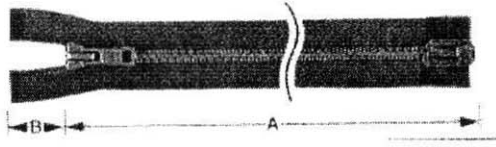


صورة (٢٣) طريقة قياس الحابكة ذات نهاية علوية مفتوحة

(A): المسافة بين الحاجز العلوى الأول وحرف الشريط السفلى

(B): المسافة بين الحاجز العلوى الأول وحرف الشريط العلوى

٨ - الحابكة ذات نهاية مفتوحة "منفصلة" خطافية النهاية Side open zipper

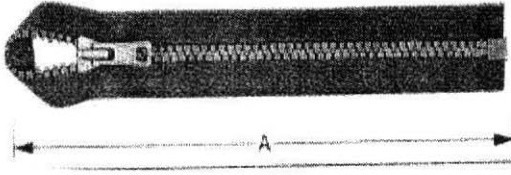


صورة (٢٤) طريقة قياس الحابكة ذات نهاية مفتوحة "منفصلة" خطافية النهاية

(A): المسافة بين قمة الجرار وحرف الشريط السفلى

(B): المسافة بين الحاجز العلوى وحرف الشريط العلوى

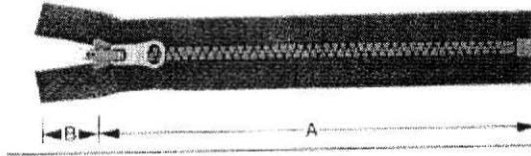
٩ - الحابكة الحلقية : Loop Zipper



صورة (٢٥) طريقة قياس الحابكة الحلقية

(A): المسافة بين قمة الأسنان وأسفل صندوق الحابكة

١٠ - الحابكات ذو الوجهين : Reversible Slider



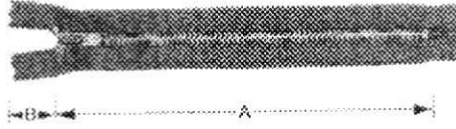
صورة (٢٦) طريقة قياس الحابكات ذو الوجهين

(A): المسافة بين قمة الجرار ونهاية صندوق الحابكة

(B): المسافة بين الحاجز العلوى وحرف الشريط العلوى

١١ - عندما لا يدخل العاجز العلوى فى الجرار

When the Top Stop Does not Enter the Slider



صورة (٢٧) طريقة القياس عندما لا يدخل العاجز العلوى فى الجرار

(A): المسافة بين بداية الحاجز العلوى وأسفل الحاجز السفلى

(B): المسافة بين الحاجز العلوى وحرف الشريط العلوى

* الخطوات المتبعة لكيفية استخدام العابكات المنزقة :

- طريقة استخدام الحابكة ذات النهاية المفتوحة المنفصلة Open End Separator

عند الفتح :

١- يدفع الجرار لأسفل حتى يلتصق بصندوق الحابكة.

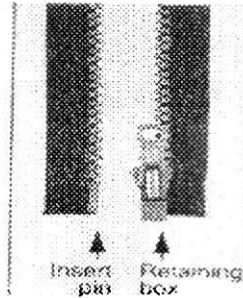
٢- يسحب وتد الحابكة برفق.

عند القلق :

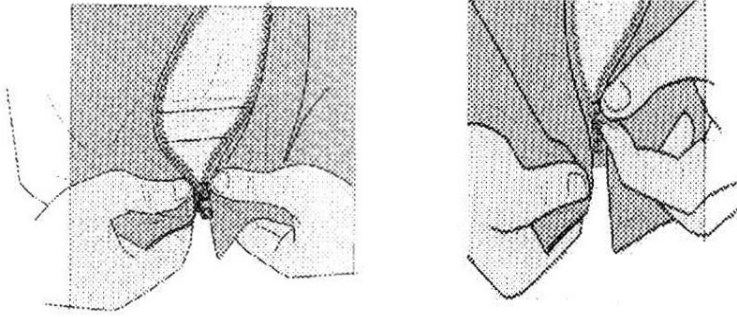
١- يدفع الجرار لأسفل حتى يلامس صندوق النهاية.

٢- يدخل وتد الحابكة بحزم إلى صندوق الحابكة ويلاحظ دخوله حتى النهاية

٣- يمسك وتد الحابكة باليد اليمنى ويسحب الجرار باليد اليسرى



صورة (٢٨) - (أ) توضح شكل الحابكة المفتوحة المنفصلة أثناء عملية الفتح



صورة (٢٨ - ب) توضح كيفية فتح وغلق الحابكة ذات النهاية المفتوحة

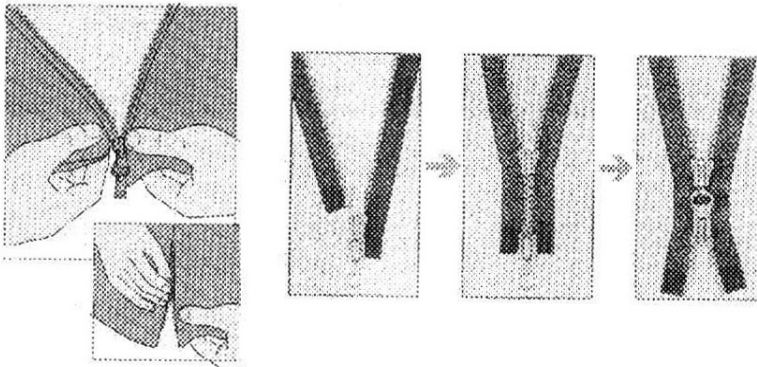
- طريقة استخدام الحابكة ذات الاتجاهين (المنفصلة) **Two- Way Separator**
 عند تحريك الجراران كلا منها في اتجاه الآخر فإننا نفتح السوستة من كلا
 الاتجاهين.

عند الفتح:

- ١- يدفع الجراران لأسفل حتى يلتصقا بصندوق الحابكة.
- ٢- يسحب وتد الحابكة برفق.

عند الغلق:

- ١- يدفع الجراران لأسفل حتى يلامسا صندوق الحابكة.
- ٢- يدخل وتد الحابكة بحزم إلى داخل الصندوقين وصندوق الحابكة.
- ٣- يمسك وتد الحابكة باليد اليمنى ويسحب الجرار العلوى باليد اليسرى.



صورة (٢٩) توضح كيفية فتح وغلق الحابكة ذات الاتجاهين

- طريقة استخدام الحابكة ذات النهاية العلوية المفتوحة Top Open Zipper

. عند الفتح:

يجذب الجرار لأعلى جزء في الحابكة وبذلك يمكن فتح الحابكة دون نزول الجرار.

. عند الغلق:

- ١- يدفع الجرار لأسفل حتى يلامس صندوق النهاية.
- ٢- يدخل وتد الحابكة بحزم إلى القاعدة صندوق النهاية يلاحظ دخوله حتى النهاية
- ٣- يمسك وتد الحابكة باليد اليمنى ويسحب الجرار باليد اليسرى

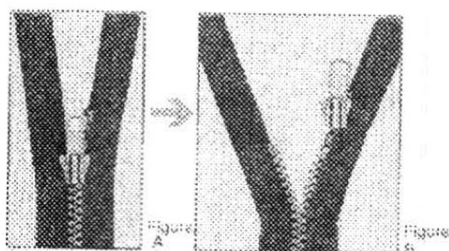
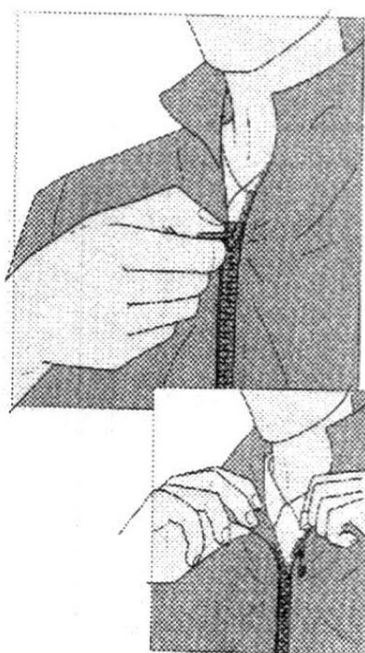


Figure 7
Metal top-open zipper

صورة (٢٠) توضح كيفية فتح وغلق الحابكة ذات النهاية العلوية المفتوحة

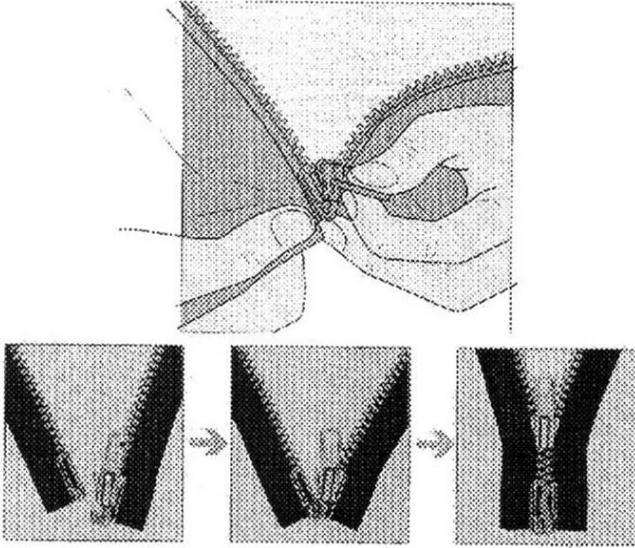
- طريقة استخدام الحابكة المنفصلة الخطافية:

عند الفتح:

- ١- يسحب الجرار لأسفل حتى يلامس صندوق النهاية.
- ٢- يزال الوتد من الخطاف الموجود بصندوق النهاية.

عند الغلق:

- ١- يدفع الجرار لأسفل حتى يلامس صندوق النهاية.
- ٢- يدخل من الجنب جزء الخطاف الموجود بصندوق النهاية.
- ٣- يحرك الجرار حتى يتم التماس مباشر بالوتد ثم يسحب الجرار لأعلى.



صورة رقم (٢١) توضح كيفية فتح وغلق الحابكة ذات النهاية المفتوحة الخطافية

تقنيات حياكة الحابكات المنزقة:

تتنوع التصميمات التي تستخدم في الحابكات بتنوع أشكالها ومواضع استخدامها في الملابس والغرض منها سواء أكان وظيفياً أو جمالياً، وتبعاً لذلك تتنوع التقنيات الخاصة بحياكة كل نوع من الحابكات مع ما يناسبها من الخامات ومكان تركيبها في الملابس.

التقنيات الفنية لحياسة الحابكات باستخدام الماكينة :

تستخدم ماكينة الحياكة ذات الغرزة المغلقة (٣٠١)، ويستخدم معها الأقدام الضاغطة الخاصة بحياسة الحابكات وهى:

١- قدم ضاغط للحابكات يمينى الاتجاه

٢- قدم ضاغط للحابكات يسارى الاتجاه

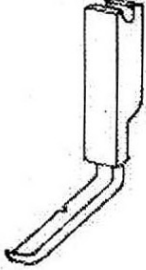
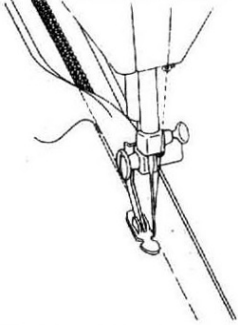

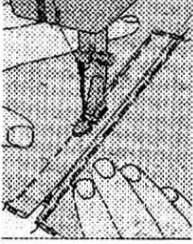

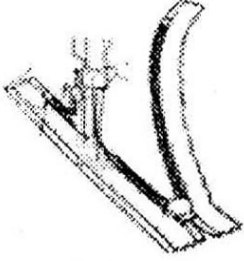
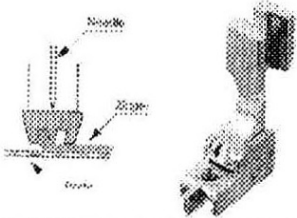
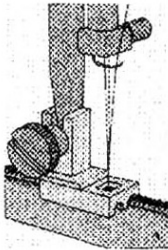
٣- قدم ضاغط للحابكات ذو اتجاهين

٤- قدم ضاغط للحابكات غير المرئية (المستورة)

والجدول التالى يوضح أشكال تلك الأقدام الضاغطة (الدواسات)

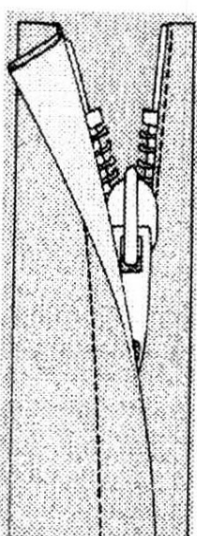


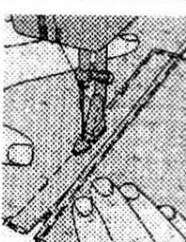
واستخداماتها:

جدول رقم (٢) يوضح أشكال الأقدام الضاغطة المستخدمة لحياسة الحابكات

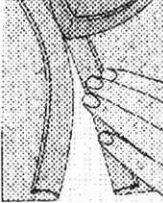
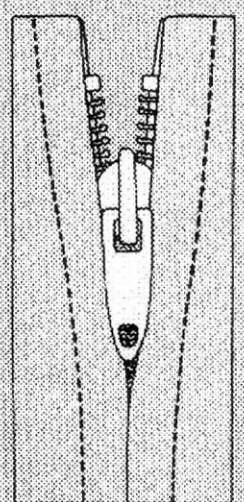
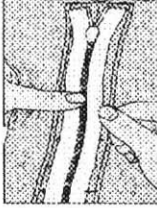
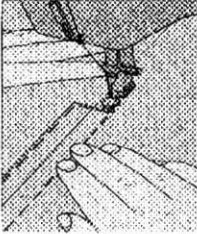
م	نوع القدم الضاغط	الشكل التوضيحي	شكل يوضح الأداء الوظيفي للقدم الضاغط
١	قدم ضاغط للحابكات يمينى الاتجاه		
٢	قدم ضاغط للحابكات يسارى الاتجاه		
٣	قدم ضاغط للحابكات ذو اتجاهين		
٤	قدم ضاغط للحابكات غير المرئية (المستورة)		

وتتعدد تقنيات حياكة الحابكات بتنوع التصميمات التي تستخدم فيها تلك الحابكات تبعاً لنوع الملابس والوظيفة التي تؤديها الحابكة، والجداول التالية توضح أساليب الحياكة لبعض أنواع التصميمات الخاصة بالملابس:

جدول (٢) يوضح تقانة حياكة العباكة ذات الضلع الواحد

الشكل العام	استخداماتها في التصميم "الملبس"	الخطوات التنفيذية	أشكال توضيحية للخطوات التنفيذية
	<p>الجونلات والبنطلونات الحریمی وبعض ملابس الأطفال.</p>	<p>تفتيح مساحات القماش باستخدام المكواة.</p>	
		<p>تركيب طرف الحابكة الأول كما هو موضح بالشكل.</p>	
		<p>- حياكة الضلع الثاني للحابكة كما هو موضح بالشكل.</p>	

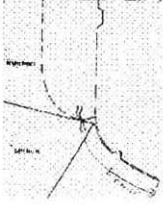
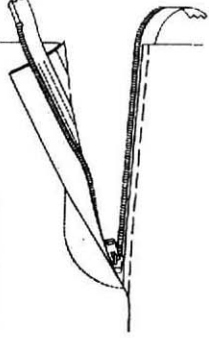
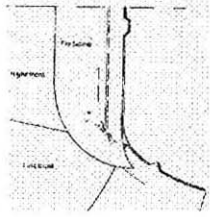

جدول (٤) يوضح تقانة حياكة العابكة ذات الضلعين

أشكال توضيحية للخطوات التنفيذية	الخطوات التنفيذية	استخداماتها في التصميم "الملبس"	الشكل العام
	<p>تفتيح سماحات القماش باستخدام المكواة.</p>	<p>الجونلات والبنطلونات الحریمی وبعض ملابس الأطفال.</p>	
	<p>تثبيت العابكة كما هو موضح بالشكل.</p>		
	<p>- حياكة الضلع الأول و الضلع الثاني للهابكة كما هو موضح بالشكل.</p>		

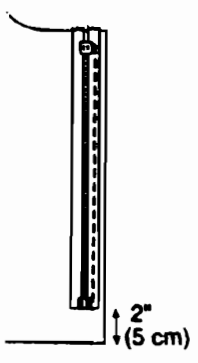
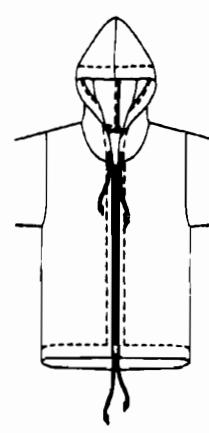
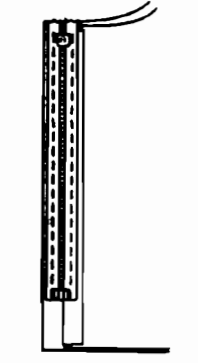
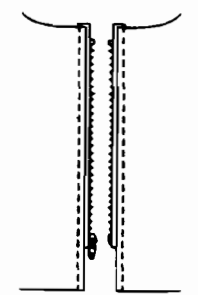
جدول (٥) يوضح تقنيات حياكة العباكات غير المرئية

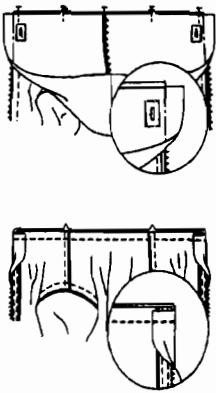
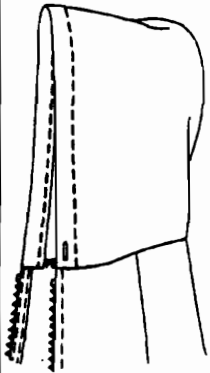
أشكال توضيحية للخطوات التنفيذية	الخطوات التنفيذية	استخداماتها في التصميم "الملبس"	الشكل العام
	<p>- حياكة الضلع الأول بواسطة القدم الضاغطة الخاص بالحابكة "غير المرئية"</p>	<p>الجونلات والبنطلونات الحریمی فساتین السهرة</p>	
	<p>- حياكة الضلع الثاني بواسطة القدم الضاغطة الخاص بالحابكة "غير المرئية".</p>		
	<p>- حياكة الجزء أسفل الحابكة باستخدام القدم الضاغطة الخاص بحياكة الحابكة.</p>		

جلول (٦) يوضح لقانة حياكة العابكة المطفاة بمررد

أشكال توضيحية للخطوات التنفيذية	الخطوات التنفيذية	استخداماتها في التصميم "الملبس"	الشكل العام
	<p>- قفل حجر البنطلون حتى نقطة نهاية الحابكة بخط حياكة باستخدام غرزة السلسلة (٤٠١)</p>	<p>البنطلونات الرجالي والحریمی.</p>	
	<p>- تركيب "أنفورم" البتلة</p>		
	<p>تركيب ضلعي الحابكة باستخدام الغرزة المقلدة ٣٠١</p>		

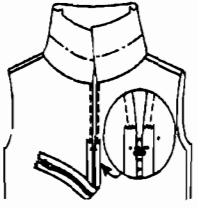
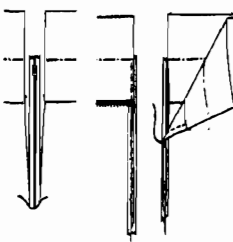
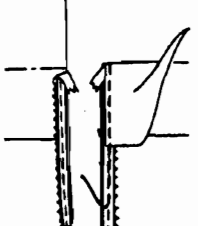
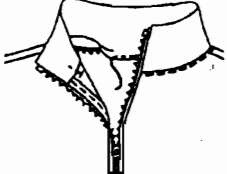
جدول (٧) يوضح تقانة حياكة العابكة المفتوحة

أشكال توضيحية للخطوات التنفيذية	الخطوات التنفيذية	استخداماتها في التصميم "الملبس"	الشكل العام
	<p>تثبت أحد أضلاع العابكة في خط نصف الأمام لواحد من الصدرين، بخطط حياكة باستخدام ماكينة الحياكة، مع ترك حوالي ٥ سم في ذيل السويتير كما هو واضح بالشكل.</p>	<p>المستخدمة في السويتير</p>	
	<p>يثبت الضلع الثاني للعابكة في خط نصف الأمام للصدر الآخر مع ترك ٥ سم في ذيل السويتير كما هو موضح بالشكل.</p>		
	<p>يحاك خط بالماكينة بعرض ٠.٥ سم (عرض دواس) ليثبت ضلعى العابكة ويعطى شكل زخرفى في نفس الوقت.</p>		


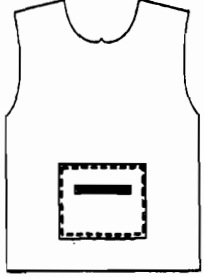
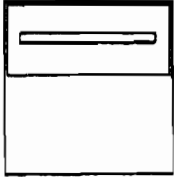
أشكال توضيحية للخطوات التنفيذية	الخطوات التنفيذية	استخداماتها في التصميم "الملبس"	الشكل العام
	<p>يحاك الكاب مع خط الرقبة كما هو واضح بالشكل.</p>		
	<p>يشنى مسافة ٢ سم ويثبت بماكينة الخياكة ليمرر بداخله شريط القيطان الخاص بالكاب.</p>		

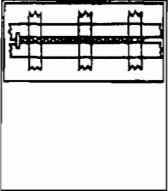
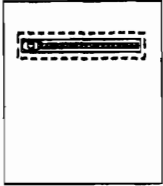
جدول (٨) يوضح تقانة حياكة العابكة المغلقة الزخرفية في السويت شيرت فتحة الرقبة

أشكال توضيحية للخطوات التنفيذية	الخطوات التنفيذية	استخداماتها في التصميم "الملبس"	الشكل العام
	<p>يوضع الأنفورم على خط نصف الأمام للسويت شيرت المراد تركيب العابكة له كما بالشكل الموضح مع مراعاة أن تكون على وجه القماش، ثم تحاك بطول العابكة بحيث يكون أكبر من طول العابكة بمقدار ٣ملى من كل جانب.</p>	<p>السويت شيرت - البولوشيرت</p>	
	<p>يشق ما بين الضلعين الطويلين وتنتهى من كل جانب بشكل مثلث كما هو واضح بالشكل.</p>		
	<p>تحاك الكولة مع خط الرقبة للسويت شيرت</p>		
			

أشكال توضيحية للخطوات التنفيذية	الخطوات التنفيذية	استخداماتها في التصميم "الملبس"	الشكل العام
	<p>تثبت الحابكة من أسفل بالمالينة.</p>		
	<p>يحاك كل ضلع من أضلاع الحابكة مع كل طرف من أطراف خط نصف الأمام كما هو واضح بالشكل.</p>		
	<p>ترد بطانة الكولة للداخل ثم تحاك بالمالينة كما هو مبين بالشكل.</p>		
	<p>يشى مقدار الحياكة للكولة للداخل ويثبت بخط حياكة (شيمة).</p>		

جدول (٩) يوضح تقانة حياكة الحابكة المغلقة الزخرفية في الجيوب

أشكال توضيحية للخطوات التنفيذية	الخطوات التنفيذية	استخداماتها في التصميم "الملبس"	الشكل العام
	<p>يوضع الأنفورم على قطعة القماش المراد تركيب الحابكة عليها كما بالشكل الموضح مع مراعاة أن تكون على وجه القماش، ثم تحاك بشكل مستطيل بحيث يكون أكبر من طول الحابكة بمقدار ٣ مللى من كل جانب.</p>	<p>في مختلف أشكال الجيوب المحتوية على الحابكة الزخرفية</p>	
	<p>يشق ما بين الضلعين الطويلين وتنتهى من كل جانب بشكل مثلث كما هو واضح بالشكل.</p>		
	<p>تقلب البطانة (الأنفورم) للداخل ثم تكوى بالمكواة.</p>		

أشكال توضيحية للخطوات التنفيذية	الخطوات التنفيذية	استخداماتها في التصميم "الملبس"	الشكل العام
	<p>توضع الحابكة من الخلف وتثبت بشريط لاصق بحيث تظهر من الناحية الأخرى بشكل زخرفي.</p>		
	<p>يتم تثبيت الحابكة بشكل نهائي باستخدام ماكينة الحياكة بخط حياكة ليمسك الحابكة من الأربع جوانب كما هو موضح بالشكل.</p>		