

LIVRET D'INSTRUCTIONS

BERNINA

Classe 730, Bernina Record

Machine à coudre au point zigzag
avec dispositif de broderie automatique

Classe 731

Machine à coudre au point zigzag
avec dispositif de broderie automatique

Classe 732

Machine à coudre au point zigzag
sans dispositif de broderie automatique

FR. GEGAUF SA

Fabrique de machines à coudre BERNINA STECKBORN TG / Suisse

Table des matières

	Page		Page
Garantie	1	Couture des dentelles, ourlet roulé	38
Déballage et emballage	5	Faufilure	39
Commande électrique	10	Confection des boutonnieres - automatique	40
Navette et canette	12	Boutonnière avec cordonnet	45
Bobinage du fil inférieur	13	Confection des boutonnieres sans automatisme	46
Enfilage du fil inférieur	14	Reprisage avec de la laine	48
Aiguille et fil	15	Applications	50
Enfilage du fil supérieur	16	Points d'ornement sans automatisme	51
Fixation de la table de couture	18	Arrêt du point de bourdon	52
Nettoyage et huilage	19	Points d'ornement guidés automatiquement	
Couture au point droit	22	(valable seulement pour classe 730/731)	53
Couture en avant et en arriere	23	Indicateur de point d'ornement	56
Reprisage	24	Couture invisible	57
Le rabatteur	26	Nervures	59
L'ourleur	27	Ourlets à jour	62
Le fronceur	28	Monogrammes	67
Le pied à piquer au bord	29	Broderie anglaise	69
Le pied à coudre les fermetures éclairs	29	Moyens d'éviter des dérangements	72
Couture au point zigzag	32	Accessoires pour classe 730	79
Couture du tricot	34	Accessoires pour classe 731	80
Couture au bord du tricot	37	Accessoires pour classe 732	3e page de la couverture

BERNINA

Le bulletin de garantie est envoyé au client directement par la fabrique. Veuillez donc nous faire parvenir, dûment remplie, la carte jointe à la machine, sur quoi vous recevrez le bulletin de garantie.

Concerne : classes 731 et 732

Les machines Bernina des classes 731 et 732 ne sont pas équipées du dispositif de couture automatique des boutonnères. Le livret d'instructions n'a de ce fait qu'une validité limitée.

Sur les figures 2 et 3 est reproduit le dispositif d'enclenchement pour la confection automatique des boutonnères. Les modèles 731 et 732, par contre, ne sont vendus que sans ce dispositif automatique (cde. 19). Le bouton de réglage no. 23 ne sert uniquement qu'à régler la densité des points lors de la couture de l'arrêt du point bourdon.

FR. GEGAUF S.A.

Fabrique de machines à coudre Bernina

STECKBORN TG / Suisse

Conditions de garantie

Pendant 5 (cinq) ans pour la machine et 2 (deux) ans pour le moteur, nous nous engageons à remédier gratuitement à toutes défauts pouvant se produire à la machine à coudre Bernina classe 730, 731 ou classe 732 livrée par nous, pour autant que ces défauts seraient dues à un défaut de matière ou de fabrication. Toute autre prétention de l'acheteur est exclue. Cette garantie est valable seulement à l'égard du premier acheteur de la machine.

La garantie entre en vigueur le jour de la livraison de la machine. L'acheteur qui désire faire exécuter une réparation à valoir sur la garantie doit envoyer sa machine au représentant de Bernina le plus proche. Les frais de transport aller et retour, ainsi que tout dommage pouvant résulter d'un emballage défectueux, sont à la charge de l'acheteur.

La garantie ne couvre pas l'usure normale ni les dommages qui pourraient en découler, tels que rupture de câble, défaillance de l'ampoule, etc.

La garantie expire si l'acheteur ne traite pas sa machine judicieusement, conformément aux instructions données, s'il ne procède pas ou procède mal au nettoyage et à l'huilage prescrits, s'il fait exécuter des modifications ou des réparations à la machine par des tiers qui n'y sont pas autorisés par nous. La garantie ne s'étend pas non plus aux dommages dus à de fausses manœuvres. La garantie n'est valable que si l'on emploie exclusivement de l'huile de première qualité pour machines à coudre et des aiguilles du système 705.

FR. GEGAUF SA

Fabrique de machines à coudre BERNINA STECKBORN TG / Suisse

**Acheteur
de la machine**

Nom et prénom :

Rue :

Lieu :

Date de livraison :

.....
(signature de l'acheteur)

**Fournisseur
de la machine**

.....
(signature du fournis

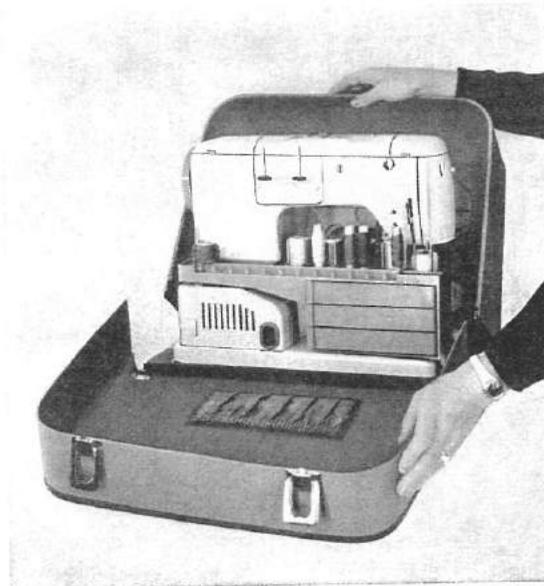
Le contenu de ce livret d'instructions est valable aussi bien pour la classe 730, 731 que pour la classe 732, à l'exception du chapitre «Points d'ornement guidés automatiquement», page 53, qui s'applique uniquement à la classe 730 et 731.

Déballage et emballage

Pour déballer la machine, le mieux est de poser la mallette debout sur une table et de l'ouvrir comme le montre la figure 1. On saisit la machine sous le bras supérieur et on la sort en la soulevant.

En remettant la machine dans la mallette, veiller à ce que le volant soit du bon côté, sans quoi la mallette ne peut pas se fermer. Une vue en plan de la machine est imprimée sur le fond de la mallette et montre comment la machine doit être posée sur cette vue même. Après réception de la machine, il est indiqué de conserver le matériel d'emballage, afin de pouvoir le réutiliser plus tard en cas de transport éventuel de la machine.

Fig. 1



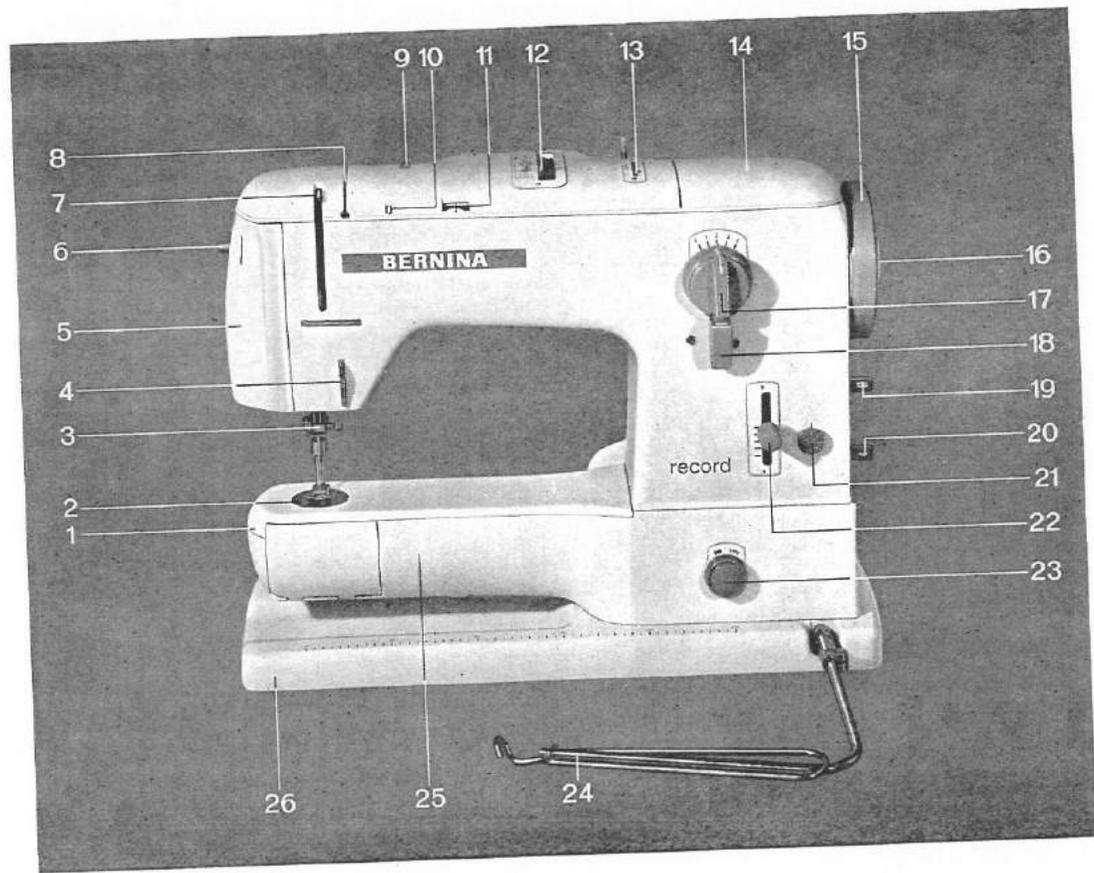


Fig. 2

La figure 2 du côté représente une Bernina Record classe 730 (avec genouillère de commande) et les numéros de ses dispositifs de commande, etc. renvoient aux désignations ci-contre, telles qu'elles sont utilisées dans les présentes instructions.

- | | | | | | |
|----|---|----|--|----|--|
| 1 | Couvercle du bras | 11 | Fenêtre de l'indicateur de point d'ornement | 19 | Bouton d'enclenchement du dispositif pour boutonnières |
| 2 | Plaque à aiguille | 12 | Levier sélecteur de point d'ornement | 20 | Bouton d'enclenchement pour arrêt du point de bourdon |
| 3 | Porte-aiguille | 13 | Levier commutateur pour point droit ou zigzag | 21 | Bouton de réglage du serrage des points pour boutonnières et points de bourdon |
| 4 | Régulateur de fil | 14 | Couvercle à charnière recouvrant le dévidoir | 22 | Réglage de la longueur des points |
| 5 | Couvercle frontal | 15 | Volant | 23 | Bouton d'escamotage de la griffe d'entraînement |
| 6 | Interrupteur pour éclairage | 16 | Débrayage du volant | 24 | Genouillère de commande du rhéostat |
| 7 | Tendeur de fil | 17 | Bouton de changement gauche-milieu-droite | 25 | Bras libre |
| 8 | Tension et guidage du fil | 18 | Commutateur pour point droit, zigzag et boutonnières | 26 | Plateau de base |
| 9 | Molette de réglage de la tension du fil | | | | |
| 10 | Fenêtre de l'indicateur de tension | | | | |

La figure 2a ci-dessous représente une Bernina Record 731 (avec genouillère de commande) et les numéros de ces dispositifs de commande, etc. renvoient aux désignations ci-contre, telles qu'elles sont utilisées dans les présentes instructions.

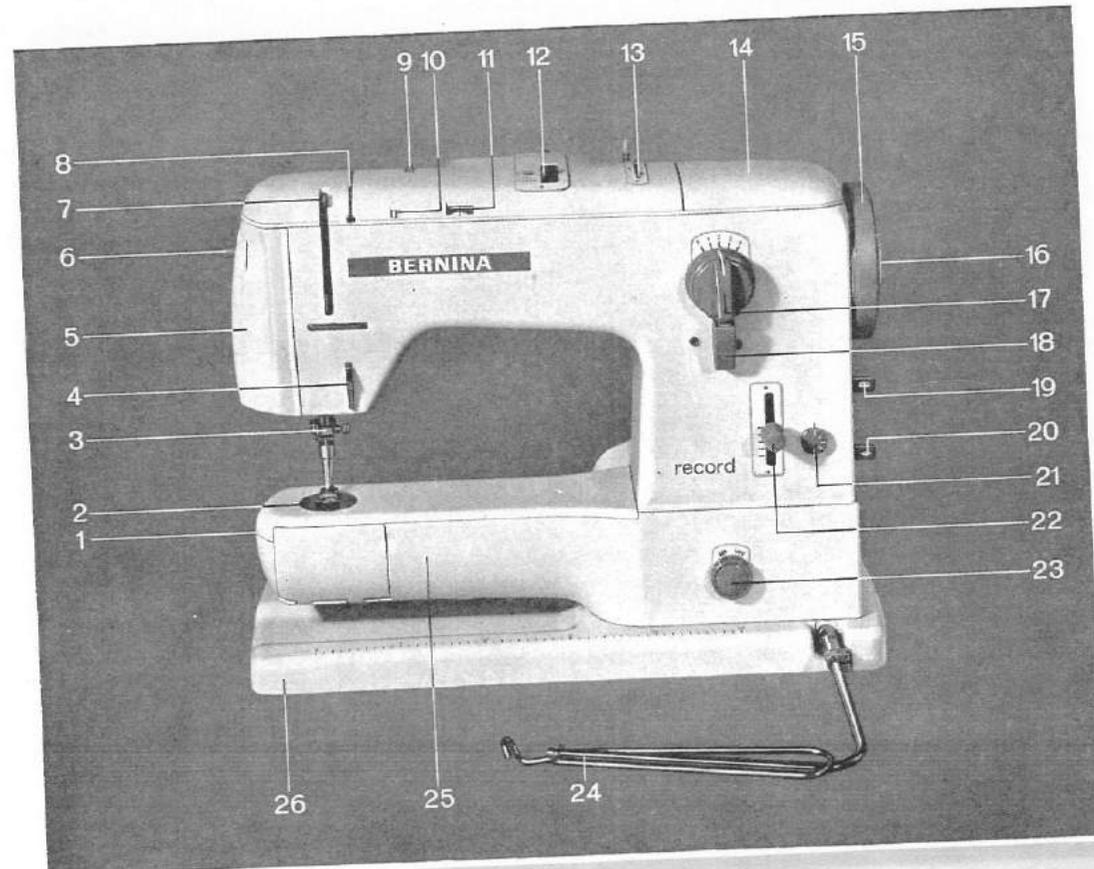
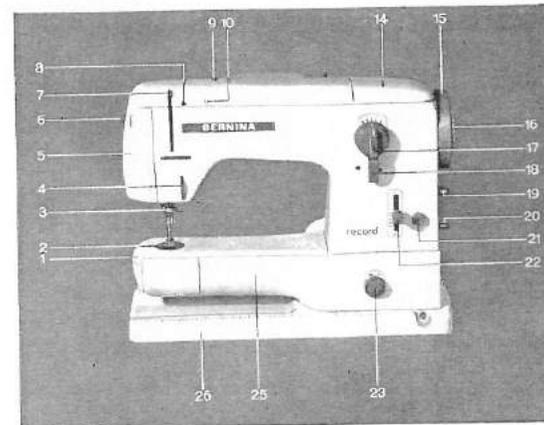


Fig. 2 a

- | | |
|---|--|
| 1 Couvercle du bras | 15 Volant |
| 2 Plaque à aiguille | 16 Débrayage du volant |
| 3 Porte-aiguille | 17 Bouton de changement gauche-milieu-droite |
| 4 Régulateur de fil | 18 Commutateur pour point droit, zigzag et boutonnières |
| 5 Couvercle frontal | 19 Bouton d'enclenchement du dispositif pour boutonnières |
| 6 Interrupteur pour éclairage | 20 Bouton d'enclenchement pour arrêt du point de bourdon |
| 7 Tendeur de fil | 21 Bouton de réglage du serrage des points pour boutonnières et points de bourdon |
| 8 Tension et guidage du fil | 22 Réglage de la longueur des points |
| 9 Molette de réglage de la tension du fil | 23 Bouton d'escamotage de la griffe d'entraînement |
| 10 Fenêtre de l'indicateur de tension | 24 Genouillère de commande du rhéostat |
| 11 Fenêtre de l'indicateur de point d'ornement | 25 Bras libre |
| 12 Levier sélecteur de point d'ornement | 26 Plateau de base |
| 13 Levier commutateur pour point droit ou zigzag | |
| 14 Couvercle à charnière recouvrant le dévidoir | |

La figure 3 ci-dessous représente une Bernina Record classe 732 (avec commande par pédale) et les numéros des dispositifs de commande, etc. renvoient aux désignations ci-contre, telles qu'elles sont utilisées dans les présentes instructions.

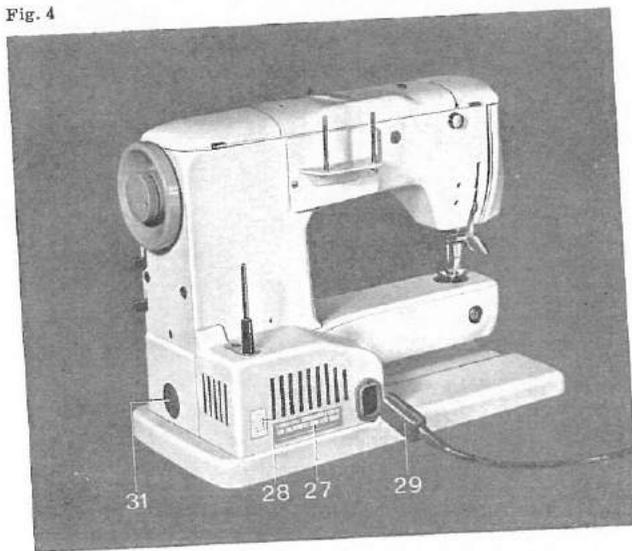
Fig. 3



Commande électrique

La Bernina Record classe 730 (731/732) est entraînée par un moteur universel se trouvant derrière la machine. En cas de commande par genouillère, le

Fig. 4



moteur et le rhéostat se trouvent sous le carter. En cas de commande par pédale, ce carter ne recouvre que le moteur, qui est relié par une prise au câble du rhéostat à pédale. Ce carter porte une plaquette 27 indiquant la tension et la puissance du moteur, ainsi qu'un commutateur 28. Quand le bouton de ce commutateur est tout en haut, la machine peut être réglée sur sa pleine vitesse. Si on le pousse tout en bas, la vitesse de la machine est réduite à peu près de moitié et le nombre de points par minute peut être réglé jusqu'à cette limite. Ce dispositif a été prévu pour les cas où l'on doit coudre à vitesse réduite.

Avant de brancher le câble 29 de la machine sur le réseau lumière, il faut vérifier si la tension indiquée sur la plaquette (nombre de volts) correspond à celle du réseau. Cette tension peut être lue sur le compteur électrique ou sur une ampoule branchée sur le même réseau que la machine. Cette vérification doit être effectuée avant tout quand la machine doit être utilisée à un nouvel endroit. Ne pas se fier aux indications de voltage des fiches et prises de courant.

Une fois qu'on a raccordé la machine à la prise de courant par le câble de réseau 29 et, dans le cas de commande par pédale, relié en outre le rhéostat 30 à la prise 31, on met la machine en marche par une légère pression du genou sur la genouillère 24 ou du pied sur la pédale. Plus on pousse la genouillère 24 à droite, ou plus on appuie sur la pédale, plus la ma-

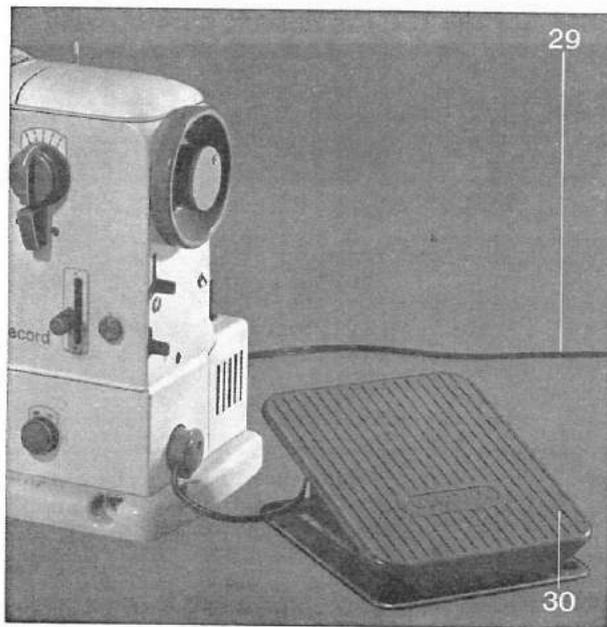


Fig. 5

chine tourne vite. Exercer le réglage de la vitesse quelques fois sans fil dans la machine.

La lampe est montée dans le couvercle frontal pivotant, de façon à ne pas éblouir. On allume ou éteint la lumière en pressant sur le bouton 6 de l'interrup-

teur. L'ampoule se remplace de la manière habituelle, comme sur les autres lampes. On la tourne à gauche pour la retirer, à droite pour la mettre en place.

Entretien du moteur

- a) *Graissage* : Le moteur possède des paliers lisses assurant une marche presque silencieuse. Ces paliers sont autolubrifiants et ne demandent donc pas de soins.
- b) *Balais en charbon* : La longueur des balais doit être contrôlée de temps en temps. Pour cela, il faut d'abord dévisser le carter du moteur (retirer la fiche de réseau !). Le porte-balai supérieur est alors visible. Après dévissage du capuchon, on peut retirer le charbon du collecteur. Le balai se trouvant en face de celui-ci est accessible par dessous, à travers un trou du plateau de base. Ici aussi, il faut dévisser le capuchon du porte-balai et retirer le balai en charbon. Si ces balais ne sont pas remplacés à temps – alors qu'ils ont encore au moins 3 mm de longueur – il endommagent le collecteur et le moteur devient inutilisable. En mettant de nouveaux balais en place, il faut veiller à ce que leur arrondi concave – qui doit correspondre à la périphérie du collecteur – se trouve du bon côté.

Navette et canette

Enlèvement de la navette

Placer le tendeur de fil 7 (voir fig. 2) à peu près dans sa position la plus haute, en tournant le volant, et ouvrir le couvercle à charnière 32 du bras libre

Fig. 6



avec l'index de la main droite, ce qui donne accès au crochet-navette. On peut alors ouvrir le loquet 33 avec l'index gauche et sortir la navette avec la canette (fig. 6). Quand on lâche le loquet 33, la canette est libérée et sort de la navette.

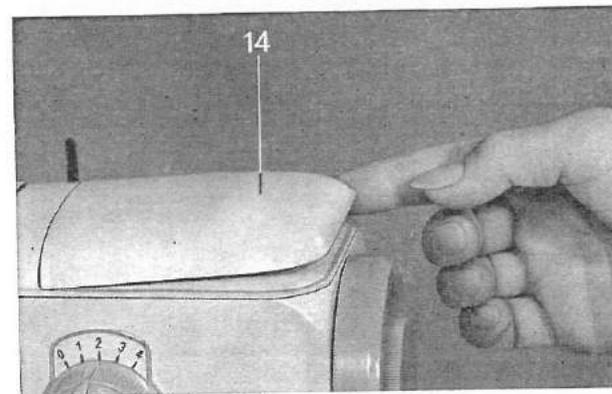


Fig. 7

Bobinage du fil inférieur

Pour le bobinage du fil inférieur, la Bernina classe 730 ou classe 732 possède un dévidoir automatique. Il se trouve sous le couvercle 14, qui est relié par une charnière au couvercle du bras supérieur (fig. 7). Pour bobiner, on relève complètement le

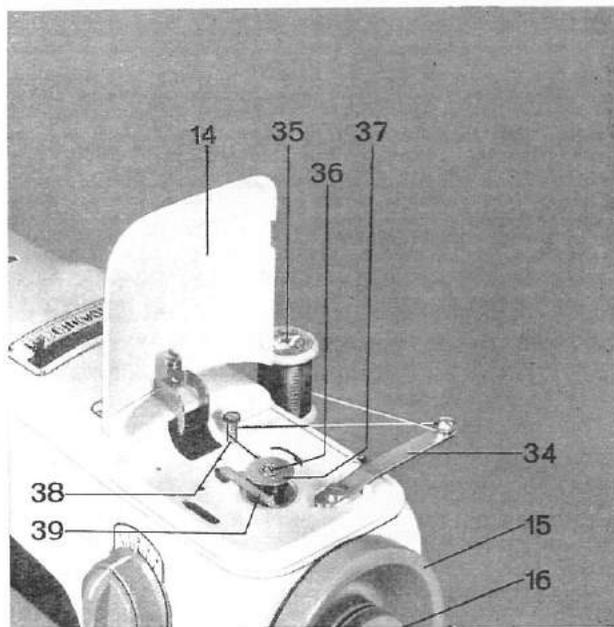
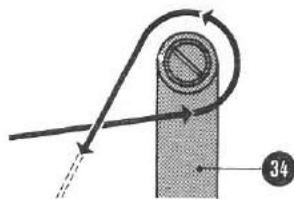


Fig. 8



couvercle 14 et l'on fait pivoter le levier 34 en arrière, jusqu'à ce qu'il bute. Ce levier 34 porte le dispositif de tension préalable du dévidoir.

On obtient un plus beau point en choisissant le fil inférieur un peu plus fin que le fil supérieur. On place la bobine de fil utilisée pour le bobinage sur l'une des deux tiges 35.

Pour éviter la marche inutile de toute la machine pendant le bobinage, on tourne avec la main droite la vis de débrayage 16 du volant à fond contre soi, tout en immobilisant le volant 15 de la main gauche.

La canette 37 se pose sur l'arbre 36 dépassant le couvercle du bras supérieur. On amène le fil de la bobine à la tension préalable 34 et de là, par le doigt guide-fil 38, à la canette 37. Le fil doit s'enrouler sur la canette dans le sens des aiguilles d'une montre. On pousse alors le levier 39 contre la canette, jusqu'à ce qu'il s'encliquette.

Par une légère pression sur la genouillère ou la pédale, la machine est mise en marche, mais son mécanisme principal reste immobile. Une fois la canette pleine, le dévidoir se débraye automatiquement. Après avoir enlevé la canette pleine, on fait de nouveau pivoter à l'intérieur le levier 34 avec la tension préalable et le couvercle 14 peut être rabattu dans sa position première. Resserrer la vis de débrayage 16 du volant.

Pose de la canette dans la navette et enfilage du fil inférieur

Pose de la navette dans le crochet

En posant la canette dans la navette, veiller à ce que la navette tourne dans le sens de la flèche quand on tire le fil (fig. 9).

Après avoir placé la canette dans la navette, faire passer le fil dans la fente 27, le tirer sous le ressort de tension 28 et le faire sortir à l'extrémité du ressort de tension 29.

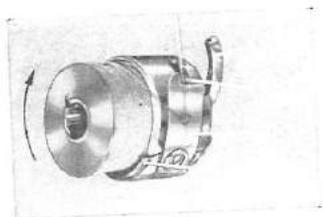


Fig. 9

La navette ne peut être mise en place que lorsque l'aiguille est tout en haut. Tenir la navette par le loquet 33 ouvert, comme pour la sortir (fig. 6). Le pouce et l'index gauche tiennent le loquet de telle façon que le petit doigt de position 30 (fig. 9) soit en haut et puisse entrer dans la découpeure du cou-

vercle de la coursière du crochet. On pose ensuite la navette sur la tige du crochet et on la pousse jusqu'à ce qu'elle bute au fond. On laisse alors retomber le loquet et on s'assure qu'il est bien fermé.



Rainure
longue devant! ▶

Fig. 10

Aiguille et fil

Pose de l'aiguille

Utiliser uniquement des aiguilles du système 705. Ne pas faire usage d'aiguilles dont la pointe est émoussée ou qui sont courbées. Tourner le volant à main vers soi jusqu'à ce que la barre à aiguille soit au point le plus élevé. Avec le pouce et l'index gauches, tenir l'aiguille de manière que la longue rainure se trouve *devant*, c'est-à-dire tournée vers la couturière. Le *côté plat* du talon de l'aiguille doit donc se trouver *derrière*. Desserrer alors la vis du porte-aiguille en la tournant à gauche et enfoncer l'aiguille jusqu'à ce qu'elle bute en haut. Serrer ensuite la vis du porte-aiguille en la tournant à droite. Il est important que l'aiguille soit poussée tout en haut et qu'elle soit fixée de façon sûre par la vis du porte-aiguille.

Choix correct de l'aiguille et du fil

Avec la Bernina Record classe 730, 731 aussi bien que pour la classe 732, on utilise uniquement des aiguilles du système 705. Pour obtenir de bons résultats, ne se servir que d'aiguilles et de fil de première qualité.

Choisir d'abord le fil convenant au travail, puis l'aiguille convenant au fil, selon le tableau ci-contre. Le rapport entre l'aiguille et le fil est juste si le fil placé dans la longue rainure de l'aiguille la remplit bien tout en y glissant facilement dans les deux sens. On utilise ordinairement des aiguilles des numéros 80, 90 et 100 pour coudre et des numéros 70 et 80 pour repriser.

Tableau des aiguilles et des fils

Aig. système 705	Fil à coudre		Fil à repriser
	6 brins (mat)	3 brins (mat)	2 brins
60	-	170-200	80-100
70	70-100	70-140	50-80
80	50-60	50-70	30-40
90	40-50	30-40	-
100	20-30	-	-

Choix du fil pour coudre et repriser

Couture droite : Nos 60-90, 3 et 6 brins, mat
 Reprisage : Nos 50-80, 2 brins
 Couture zigzag : Nos 60-90, 3 brins seulement
 Points d'ornement : Nos 30 et 40, 2 brins

Enfilage du fil supérieur (fig. 11 et 12)

Sur la Bernina, l'enfilage s'effectue d'un trait depuis la bobine jusqu'à l'aiguille.

Planter la bobine de fil sur l'une des deux tiges 35 se trouvant sur la face arrière du bras supérieur. De là, faire passer le fil par la guide fil 43, qui est également au dos du bras, puis dans la fente de guidage transversale au milieu de laquelle est disposée la tension double 8. Le disque de tension médian

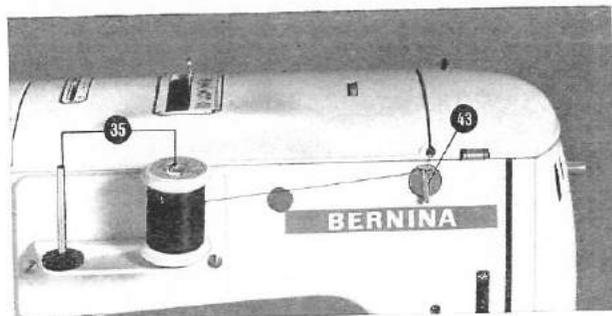


Fig. 11

sort un tout petit peu de la fente 44. Quand on coud avec un fil, il est indifférent qu'il passe à gauche ou à droite du disque de tension médian. Sur la face avant, faire descendre le fil jusqu'au régulateur 4, le remonter pour le faire passer par la fente du tendeur de fil 7, puis le faire redescendre

pour traverser l'œillet 45 du porte-aiguille et l'enfiler enfin d'avant en arrière dans le trou de l'aiguille. Veiller à ce que le tendeur de fil 7 et l'aiguille se trouvent dans leur position la plus haute pendant l'enfilage.



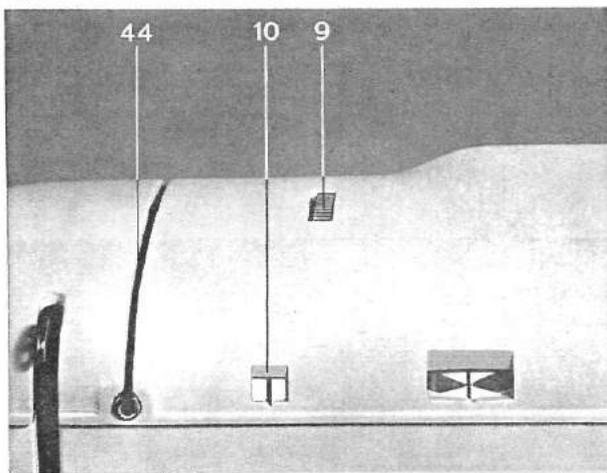
Fig. 12

La tension du fil (fig. 13)

Bernina offre comme avantage unique en son genre qu'on n'a pas à modifier la tension du fil, qui se contrôle au moyen de deux repères. Quand le repère fixe sur le bras et le trait sur la pièce mobile de l'indicateur de tension sont en face l'un de l'autre, la tension du fil est correcte. – Sur la machine à coudre Bernina, une échelle avec des chiffres n'est pas nécessaire.

Pour des travaux spéciaux, la tension du fil peut être modifiée à volonté au moyen de la molette de réglage 9. Quand le trait de repérage situé derrière la fenêtre 10 se déplace vers la droite, la tension devient plus forte; si le trait va vers la gauche, la ten-

Fig. 13

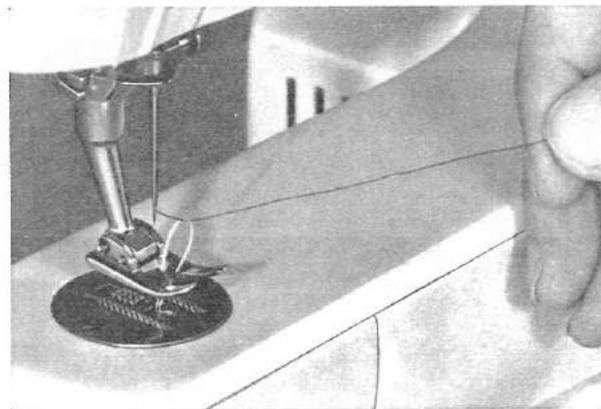


sion se relâche. La tension est réglée normalement quand le trait mobile est au-dessus du repère fixe de la fenêtre.

Manière de faire remonter le fil intérieur

Avant qu'on puisse commencer à coudre, il faut faire remonter le fil inférieur. Tenir légèrement entre le pouce et l'index de la main gauche le bout du fil supérieur qui sort du trou de l'aiguille, tandis que, de la main droite, on fait tourner le volant d'un tour contre soi, jusqu'à ce que le tendeur de fil soit à peu près dans sa position la plus élevée. Tirer alors légèrement sur le bout du fil supérieur, ce qui fait monter le fil inférieur à travers le trou de la plaque à aiguille. Tendre ensuite légèrement les deux fils et les ramener en arrière, sous le pied-de-biche.

Fig. 14



Fixation de la table de couture (fig. 15)

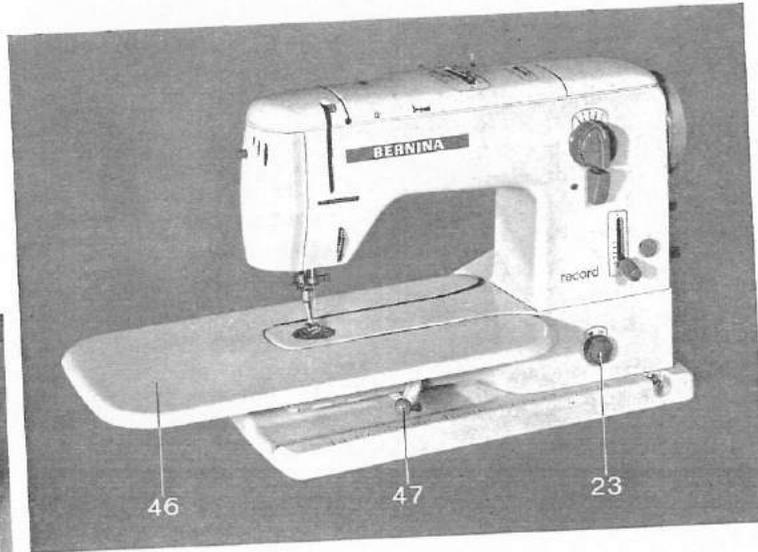


Fig. 15

La table de couture 46 est maintenue contre la paroi arrière de la mallette par un verrou. Pour la sortir, tourner le verrou à droite.

En glissant la table de couture contre le bras libre, veiller à ce que le levier d'arrêt 47 soit tourné à droite. Pour assembler la table de couture au bras libre, tourner le levier 47 à gauche.

Escamotage de la griffe d'entraînement (fig. 16)

Pour certains travaux, principalement pour reprendre, la griffe d'entraînement doit rester toujours escamotée. A droite en bas sur la machine se trouve un bouton 23 permettant de mettre la griffe d'entraînement hors fonction ou en position de travail pour la couture. Un repère sur le bouton 23 indique le symbole du travail correspondant à sa position.

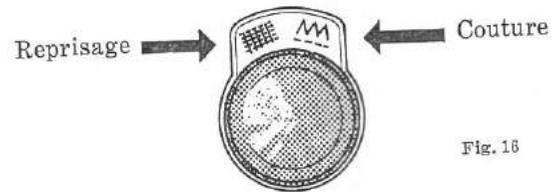


Fig. 16

Coupe-fil

Sur la machine à coudre Bernina, le levier de fixation du pied-de-biche est conformé de manière à pouvoir servir encore de coupe-fil. Ce petit dispositif fait gagner beaucoup de temps, surtout quand on n'a pas de ciseaux sous la main.



Fig. 17

Nettoyage et huilage

Nettoyage de la machine

Pendant la couture, il se forme des déchets de fil, particulièrement autour du crochet, qui peuvent entraver le fonctionnement de la machine. Aussi est-il absolument nécessaire de les enlever fréquemment. Il faut ôter de temps en temps le couvercle 1 (fig. 2) pour éliminer les débris de fil qui s'accumulent sous la plaque à aiguille.

C'est pour cette raison que le couvercle s'enlève facilement, afin qu'on puisse procéder commodément au nettoyage et à l'huilage.

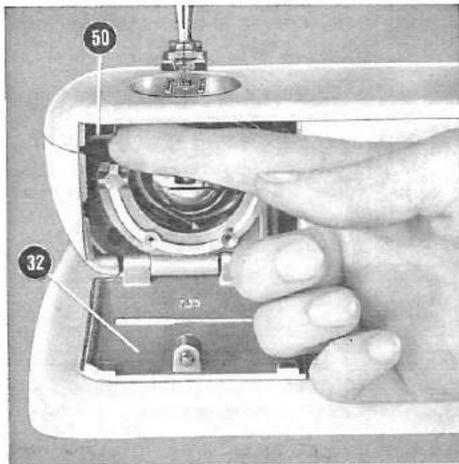


Fig. 18

Pour enlever ce couvercle, on ouvre d'abord le couvercle à charnière 32 donnant accès au crochet et l'on appuie avec l'index droit sur le levier du cliquet 50, selon figure 18. Il n'est pas nécessaire d'enlever le pied-de-biche, mais il faut mettre l'aiguille dans sa position la plus haute.

Pour remettre le couvercle en place, le pousser jusque contre le montant du bras supérieur et introduire la languette du couvercle dans le logement ménagé sur le montant. Appuyer alors l'extrémité avant du couvercle vers le bas et le cliquet s'engage de lui-même (fig. 19).

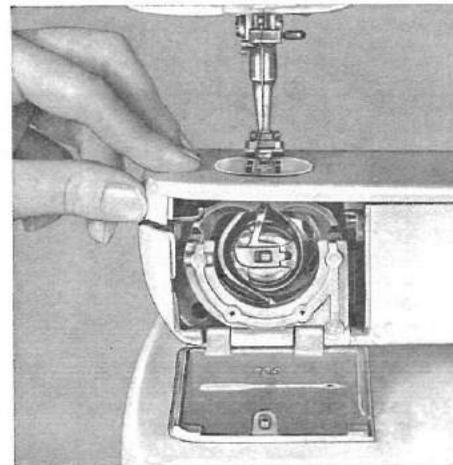
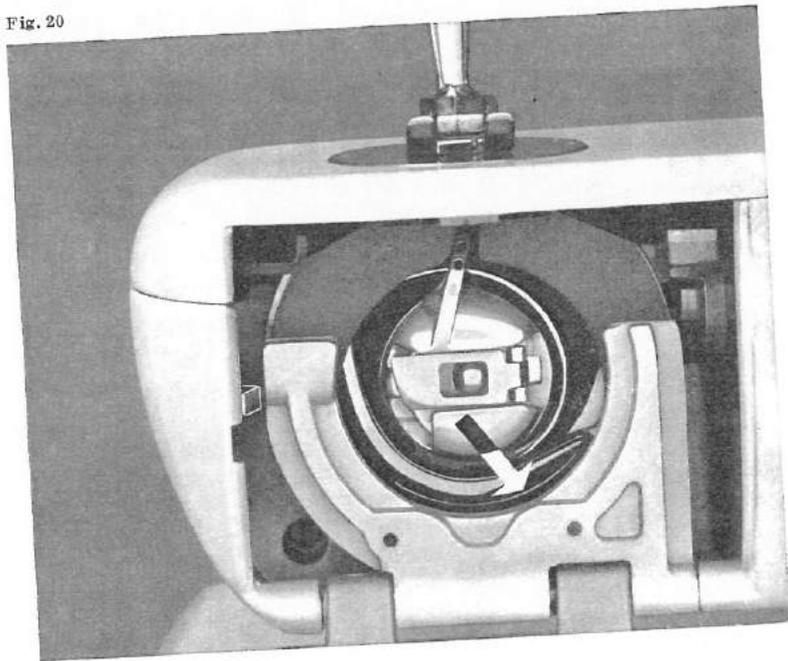


Fig. 19

Huilage de la machine

Fig. 20



La machine à coudre doit être huilée assez souvent, mais pas trop abondamment. Quelques gouttes suffisent pour maintenir la machine en parfait état de marche. L'huile superflue s'écoule sans être utilisée et risque de salir l'ouvrage.

Huiler toujours la machine *avant de commencer à coudre* et non après. Utiliser de l'huile limpide pour machines à coudre, exempte de résine et d'acide, qu'on peut obtenir chez tous les représentants officiels de Bernina. En employant une mauvaise huile, on court le danger qu'elle se résinifie en séchant et que la machine grippe. En ouvrant le couvercle à charnière se trouvant sur la face avant du bras libre, on accède au crochet, dont la coursière doit être huilée fréquemment mais légèrement à l'endroit marqué par une flèche.

Point droit

L'huilage judicieux assure la marche silencieuse de la machine et prolonge sa durée de vie.

Les points à huiler sont marqués de rouge sur la machine.

Si la machine à coudre a séjourné dans un local froid, on la tiendra pendant une heure environ, ouverte, dans une pièce chaude, pour qu'elle puisse prendre la température ambiante et que l'huile des paliers redevienne fluide.

Couture au point droit avec pieds-de-biche normaux et spéciaux

Changement des pieds-de-biche

Les différents travaux nécessitent un changement plus ou moins fréquent du pied-de-biche. C'est pourquoi la Bernina Record classe 730, 731 et 732 a été munie du pied-de-biche « fichable » breveté, qui se met en place aussi simplement qu'une fiche dans une prise de courant. Un tournevis n'est plus nécessaire et l'assise sûre du pied-de-biche est garantie.

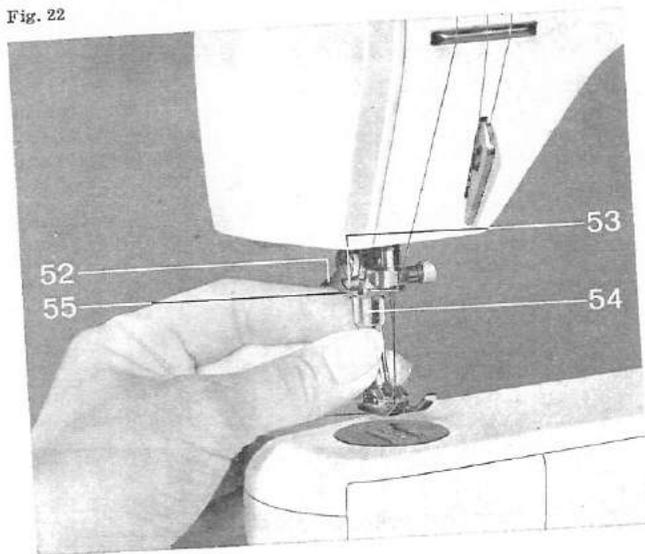
a) *Enlèvement du pied-de-biche* (fig. 22)

On relève la barre presse-éttoffe avec pied-de-biche au moyen du levier qui se trouve sur le côté arrière de la tête. On soulève alors le levier de serrage 52 qui agit sous l'ergot de serrage 53 du pied-de-biche 54, jusqu'à ce que son crochet 55 libère complètement cet

ergot 53. Le pied-de-biche, de lui-même ou à l'aide d'une légère traction, tombe du cône de la barre presse-étouffe et peut facilement être enlevé.

b) *Pour la mise en place*: Glisser le pied-de-biche sur le cône de la barre presse-étouffe et le bloquer ensuite avec le levier de serrage 52.

Fig. 22



Couture au point droit

Pour coudre au point droit, la machine doit être réglée comme suit:

1. Mettre le tendeur de fil dans sa position la plus élevée.
2. Fixer le pied-de-biche pour point droit et zigzag. Si l'on doit faire un très grand nombre de coutures normales au point droit, il est recommandé d'utiliser le pied-de-biche pour point droit.
3. Enfiler le fil supérieur d'avant en arrière dans le trou de l'aiguille. Faire monter le fil inférieur. Ramener les deux fils ensemble en arrière sous le pied-de-biche.
4. Tourner le bouton 23 à droite sur le signe de couture.
5. Dévisser la vis de limitation du point 22 (la poignée du levier règle-point est une vis avec laquelle on peut limiter la longueur réglable du point en la vissant ou en la dévissant) et mettre le levier règle-point sur la longueur de point voulue, normalement 1,5.
6. Placer le commutateur pour point zigzag 18 de manière que son repère soit en face du 0 de la graduation se trouvant au-dessus de lui.
7. Fixer la table de couture (voir page 18).

En faisant tourner la machine, veiller à tourner toujours le volant vers l'avant, c'est-à-dire contre soi.

Couture avant et arrière ; réglage de la longueur des points

Selon la position du levier règle-point 22, la machine coud avant ou arrière et fait des points longs ou courts. Si l'on pousse le levier 22 vers le bas, de

Fig. 23



sorte que son repère soit en dessous du 0 de la graduation se trouvant à sa gauche, la machine coud en avant. Inversement, si l'on pousse le levier règle-point vers le haut, au-dessus du zéro, la machine coud arrière. Coudre avant et arrière a pour but de renforcer certaines parties de l'ouvrage et de consolider les fils.

Plus l'on pousse le levier 22 vers le bas ou vers le haut, plus le point en avant ou en arrière devient long. Pour assurer la longueur égale des points en avant et en arrière, on tourne la vis-poignée du levier 22 plus ou moins vers l'extérieur ou vers l'intérieur. On peut ainsi limiter le mouvement du levier règle-point dans les deux sens. En desserrant cette vis, on augmente la course du levier 22. Si on serre la dite vis, la course du levier diminue.

Manière de retirer l'ouvrage de la machine

Mettre le tendeur de fil dans sa position la plus haute. Relever le pied-de-biche au moyen de son levier. La tension du fil supérieur est ainsi relâchée, ce qui permet d'enlever commodément l'ouvrage sans avoir d'abord à tirer les fils.

Raccorder et repriser

Pour régler la machine sur le raccorderage ou le reprisage, on procède comme suit:

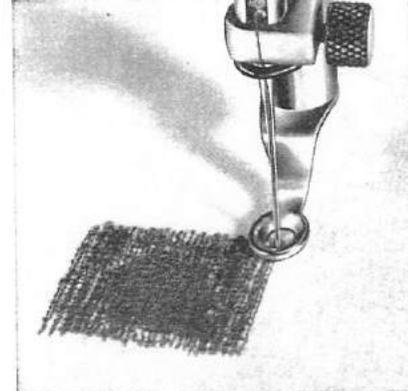
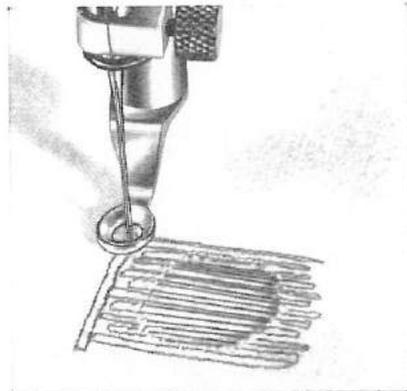
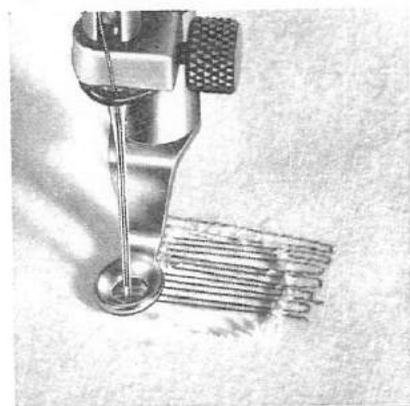
1. Mettre le tendeur de fil dans sa position la plus haute.
2. Enlever le pied-de-biche et fixer le pied repriseur (ou sautilleur).
3. Escamoter la griffe d'entraînement en tournant le bouton 23 à gauche sur le signe de reprisage (voir page 18).
4. Mettre le levier règle-point 22 sur zéro, afin que la griffe d'entraînement escamotée ne soit pas mise en mouvement inutilement.
5. Mettre le commutateur pour point zigzag sur zéro.

Avec la Bernina classe 730, 731 ou 732, on peut repriser avec ou sans table de couture, suivant la nature du travail.

Reprisage du linge

Couper autour du trou de manière qu'il ne reste plus que du tissu en bon état. On commence ensuite, comme le montre la figure 24 a, par guider l'étoffe à la main de façon que les fils se tendent l'un à côté de l'autre. Il est indiqué que les fils dépassent les bords du trou d'environ 1/2 cm, mais d'une longueur qui varie un peu de l'un à l'autre, ce qui rend la reprise plus solide.

Fig. 24



On commence alors, comme le montre la figure 24b, à tendre une seconde couche de fils perpendiculaires aux premiers et qui les dépassent un peu. Cette seconde couche doit être un peu plus serrée.

Enfin, on remplit de quelques fils les vides subsistant encore dans la reprise (fig. 24c).

Raccommodage des bas

Ce travail est rendu particulièrement facile et commode grâce à l'appareil repriseur Bernina. Son emploi est des plus simples. Poser l'appareil repriseur complet sur le bras libre 25 et enfoncer le petit tenon se trouvant à l'extrémité de la tige dans le trou 59 du couvercle du bras. Ensuite, sortir l'anneau intérieur 58 de l'anneau extérieur de l'appareil en serrant l'une contre l'autre les deux oreillettes 60 (voir figure 26). Enfiler alors le bas pardessus le bras libre et l'appareil jusqu'à ce que le trou du bas soit au milieu de l'anneau du repriseur.

Il est indiqué de pousser le tambour aussi loin que possible vers la gauche, surtout lorsque la partie endommagée se trouve à la pointe du pied ou au talon. Replacer alors l'anneau intérieur dans l'anneau exté-

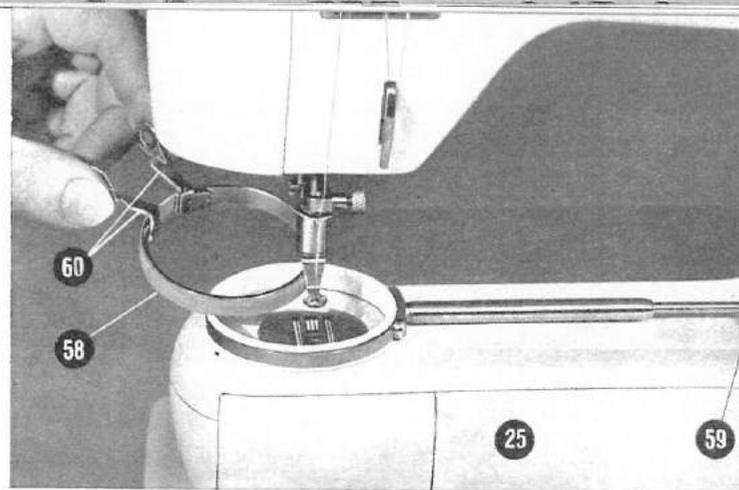
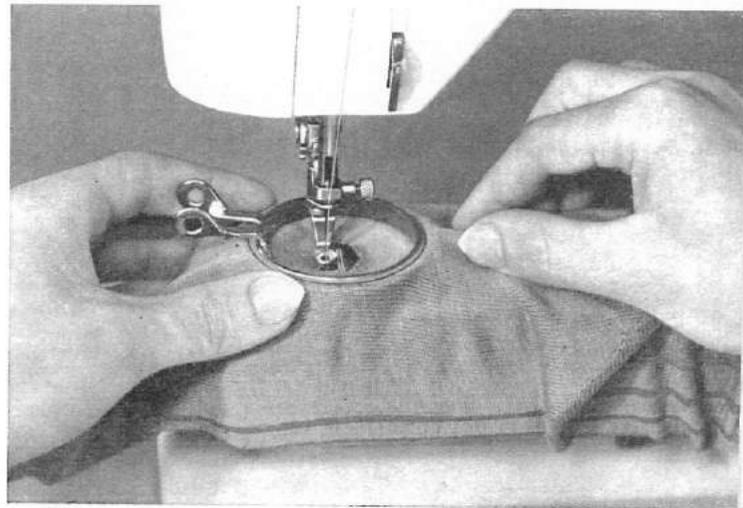


Fig. 25

Fig. 26



(Contre supplément de prix)

rieur, qui se trouve maintenant sous le bas (fig. 25), en prenant soin de tendre bien régulièrement la partie enserrée du bas.

Appuyer l'anneau intérieur jusqu'au fond, afin que toute la partie à raccommoder repose à plat sur la plaque à aiguille. La partie endommagée ainsi tendue dans le tambour peut facilement se déplacer dans tous les sens.

En général, on commence par coudre un tour entier autour de la partie endommagée, afin d'empêcher les mailles de couler. Ensuite, on tend perpendiculairement au sens des mailles une rangée de fils de différentes longueurs et aussi rapprochés que possible, en faisant aller et venir le tambour. Dès que le trou est complètement bouché, on commence à couvrir ces fils tendus en faisant aller et venir l'appareil dans le sens des mailles.

On peut aussi tourner l'anneau intérieur d'un quart de tour et continuer à déplacer le tambour en avant et en arrière. On commence ces coutures de couverture un peu en dehors des points de tension extrêmes (voir figure 24b). Les tours de couverture, qu'on fait de différentes longueurs, doivent être parallèles au sens des mailles et très rapprochés. Finalement, on remplit les petits vides se présentant dans la reprise, jusqu'à ce que le trou soit bien régulièrement bouché.

Le rabatteur

Pour assembler deux pièces d'étoffe (lingerie, chemises d'hommes) de façon particulièrement solide, on utilise la couture rabattue, qui se fait en deux opérations :

1ère opération (fig. 27)

On place les deux pièces à assembler l'une sur l'autre, en faisant dépasser un peu celle de dessous, puis on les introduit dans le rabatteur, comme pour ourler, de façon qu'elles se rabattent.

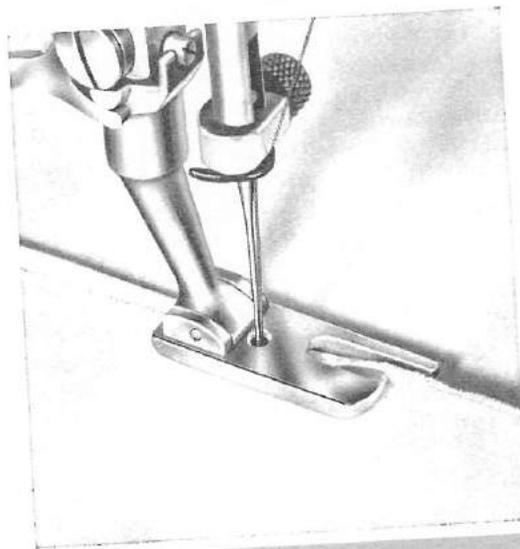


Fig. 27

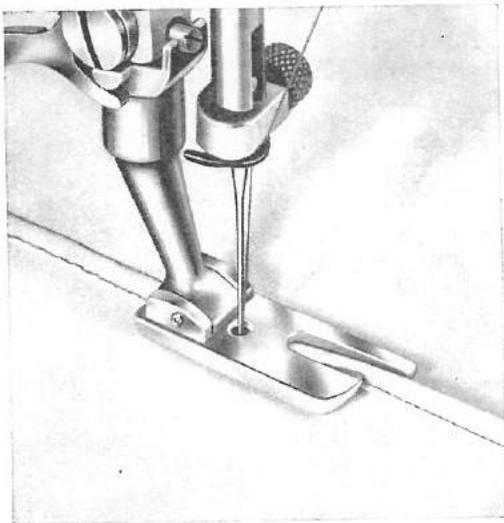


Fig. 28

En cousant, veiller à ce qu'il entre dans le rabatteur une largeur toujours égale de tissu.

2ème opération (fig. 28)

Les deux tissus sont dépliés à plat, de façon que l'ourlet ainsi formé fasse saillie comme un petit pli. Replacer ce petit pli saillant dans le rabatteur, *dans le même sens que la première fois*, de façon qu'il soit rabattu et cousu.

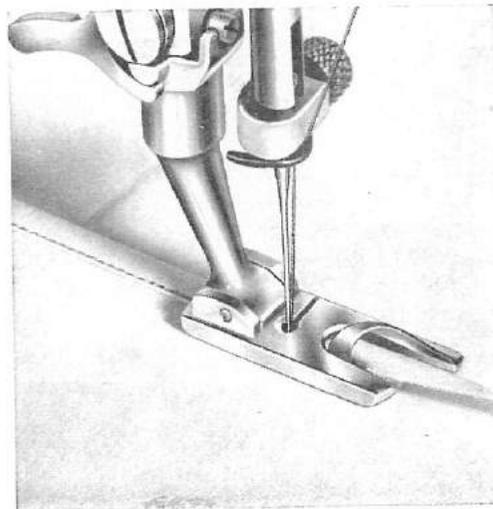
Fig. 29

L'ourleur

(Largeur d'ourlet 4 mm environ)

Mettre l'ourleur à la place du pied-de-biche habituel. Pour cela, lever la barre du pied-de-biche.

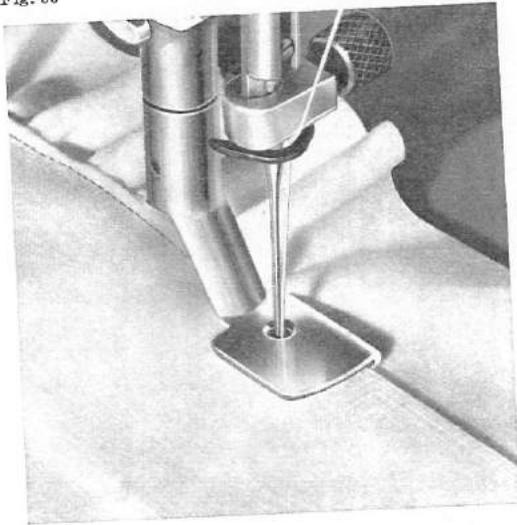
Rabattre la largeur de l'étoffe à la largeur désirée de l'ourlet et introduire l'ouvrage ainsi préparé dans la languette de guidage spirale de l'ourleur relevé, jusque sous l'aiguille, puis abaisser le pied-de-biche. En cousant, conduire très légèrement le bord replié de l'étoffe. S'il entre trop de tissu dans l'ourleur, l'ourlet est bourrelé et inégal ; par contre, s'il en vient trop peu, la couture ne peut pas bien fermer l'ourlet.



Le fronceur

(Contre supplément de prix)

Fig. 80



Fixer le pied fronceur. Régler la machine pour couture au point droit.

Mettre l'étoffe à froncer sous le pied, donc pas dans la fente transversale, abaisser le fronceur à l'aide du levier de pied-de-biche et introduire l'étoffe qui doit rester lisse dans la fente transversale du fronceur, jusqu'à la butée. Pendant la couture, l'étoffe inférieure se fronce plus ou moins suivant que l'on retient plus ou moins l'étoffe supérieure.

Pied à piquer au bord

(et fermeture éclair)

Régler la machine pour couture au point droit et fixer le pied à piquer au bord.

Le trou pour l'aiguille étant tout au bord droit de sa semelle, ce pied convient particulièrement pour coudre très près du bord du tissu. Il s'utilise en ce cas sans guide latéral.

Avec guide latéral, le pied à piquer au bord convient aux ouvrages ouatés (fig. 31), le guide servant au maintien de l'écartement voulu des coutures. On le règle suivant cet écartement et l'on coud en guidant l'étoffe de manière que le guide suive toujours la couture précédente. Ainsi, toutes les coutures, les transversales aussi, sont parfaitement parallèles.

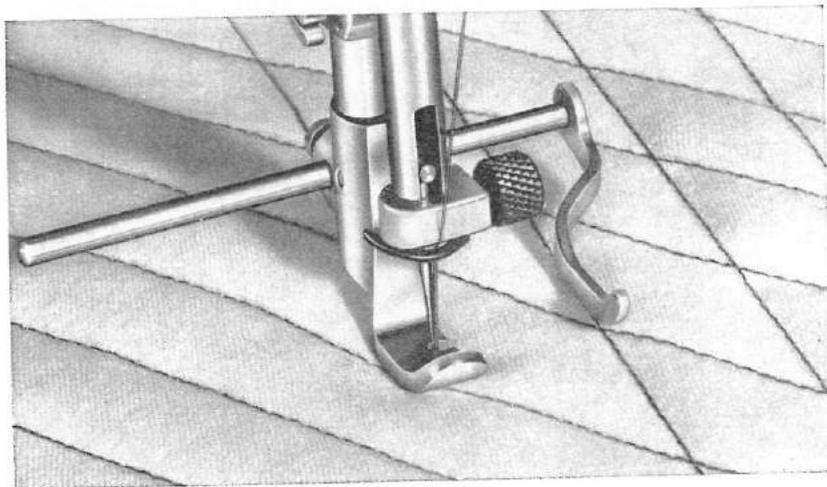


Fig. 31

LE PIED A COUDRE LES FERMETURES ECLAIRS

(Contre supplément de prix)

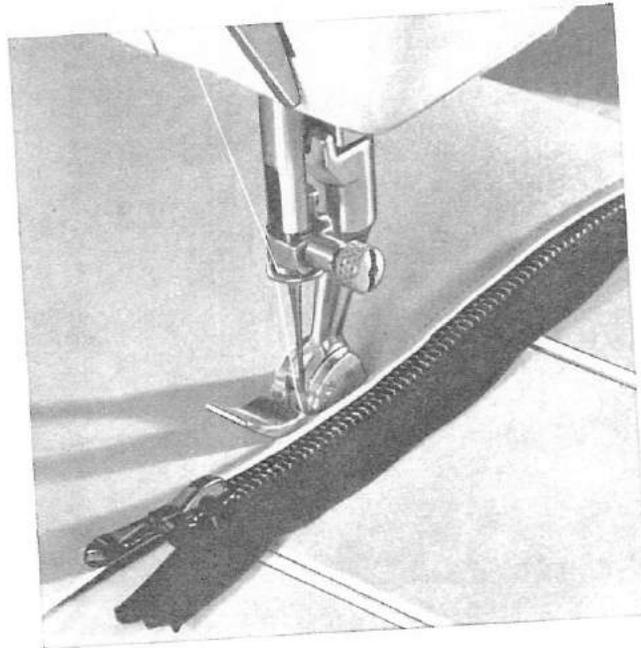
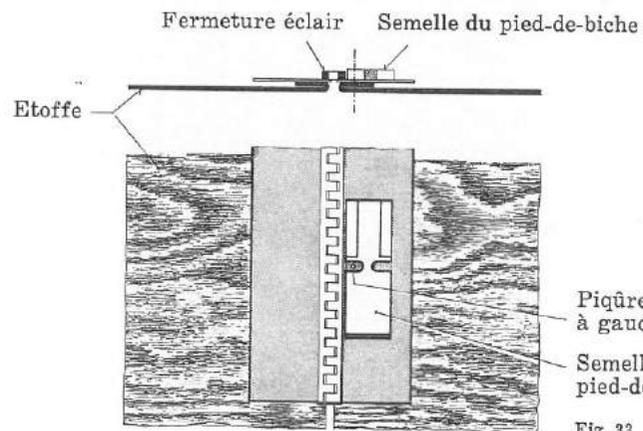


Fig. 32

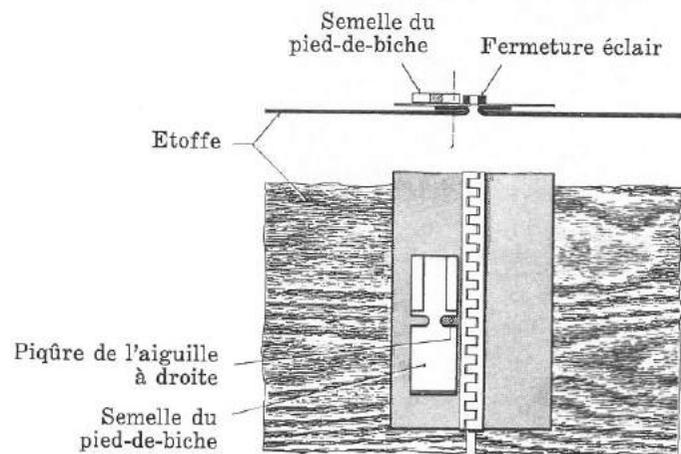
Lors de la couture d'une fermeture éclair, il faut observer que le côté gauche de la fermeture se coud avec jetée d'aiguille à droite (fig. 34). Le bouton 17 (fig. 2) doit donc être tourné à droite.

La couture du côté droit s'effectue avec position d'aiguille à gauche (fig. 33).



Piqûre de l'aiguille à gauche
Semelle du pied-de-biche

Fig. 33



Piqûre de l'aiguille à droite
Semelle du pied-de-biche

Fig. 34

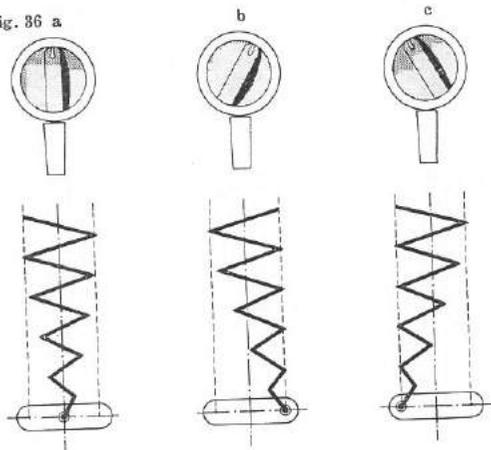
Coudre en zigzag

Couture au point zigzag guidée à la main

Réglage de la largeur du point

Le bras supérieur porte en haut à droite le bouton 18 (voir figure 2) servant au réglage de la largeur du point. L'index de ce bouton 18 permet de lire la largeur de la couture sur l'échelle de largeur de point se trouvant derrière lui. Pour la couture au point droit, cet index doit être en face du zéro de l'échelle.

Fig. 86 a



On peut alors faire une couture droite. Quand on tourne le bouton de réglage du zigzag 18 à droite (dans le sens des aiguilles d'une montre), l'index se déplace du zéro au chiffre 4. L'aiguille s'écarte d'autant plus que le chiffre est élevé, c'est-à-dire que le point zigzag s'élargit en proportion de ce chiffre. Pendant la couture, le bouton de réglage 18 peut être tourné à volonté. Quand la machine est arrêtée, il ne doit être tourné que si l'aiguille se trouve *hors du tissu*.

Point au milieu – à droite – ou à gauche

Au-dessus du bouton de réglage du zigzag 18 se trouve la poignée 17. Elle peut être déplacée pendant la couture ; quand la machine est arrêtée, on ne doit l'actionner que si l'aiguille est hors de l'étoffe.

Si la poignée est verticale, c'est-à-dire que la flèche est dirigée exactement vers le haut, l'aiguille s'écarte également du milieu vers la droite et vers la gauche, quelle que soit la largeur réglée du point zigzag (fig. 86a – Point au milieu).

Si l'on tourne la poignée 17 de manière que la flèche soit dirigée vers la droite, les piqûres à *droite* sont sur une ligne droite pour toute largeur réglée du zig-

- a) *Point au milieu*
Jetée d'aiguille du milieu vers les deux côtés également
- b) *Point à droite*
Jetée d'aiguille partant d'une ligne droite au bord droit de la couture
- c) *Point à gauche*
Jetée d'aiguille partant d'une ligne droite au bord gauche de la couture

zag (figure 36b - Point à droite). Les différences de largeur du zigzag n'ont donc d'effet que sur le côté gauche de la couture. Inversement, si la flèche est dirigée vers la gauche, toutes les piqûres à gauche sont sur une ligne droite (point à gauche, figure 36c).

La plupart des coutures au point zigzag se font avec le point au milieu, tandis qu'on utilise le point à gauche pour la confection des boutonnières, la couture des boutons et l'exécution de coutures d'ornement. Pour d'autres points d'ornement, on utilise le point à droite, souvent aussi en combinaison avec les deux positions qui viennent d'être mentionnées.

La couture au point zigzag

(Ne pas utiliser de fil à 6 brins, mais uniquement à 2 ou 3 brins).

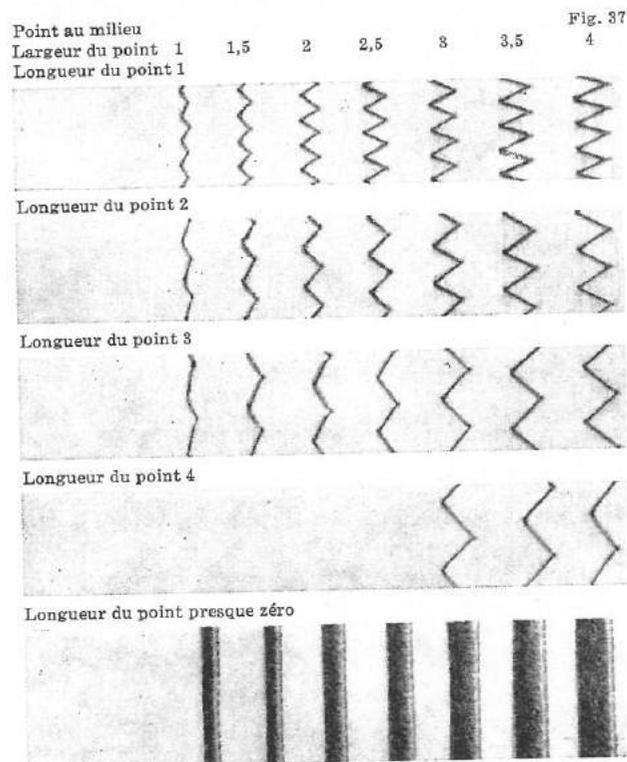
Pour la couture au point zigzag, on règle la machine comme suit :

1. Mettre le tendeur de fil 7 dans sa position la plus haute.
2. Fixer le pied pour couture au point zigzag (ne pas le confondre avec le pied à broder au point zigzag, dont la semelle est fraisée). Laisser le pied en position supérieure.
3. Tourner le bouton 23 à droite sur le signe  (couture).
4. Enfiler et ramener les deux fils en arrière sous le pied-de-biche.
5. Placer le levier règle-point 22 sur la longueur de point voulue.

6. Fixer la table de couture.

7. Abaisser le pied-de-biche.

Avec point au milieu, les variations de la longueur du point (0 à 4 mm) et de la largeur du point (0 à 4 mm) donnent les coutures zigzag simples ci-dessous. Bien entendu, on peut utiliser toutes les valeurs intermédiaires, aussi bien pour la largeur que pour la longueur du point.



Couture sur tricot

- Faufilet le tricot qu'avec du fil à repriser.
- Utiliser des aiguilles en parfait état et bien pointues, No 70 ou 80.

Si la couture de tricot n'est pas régulière, il faut vérifier :

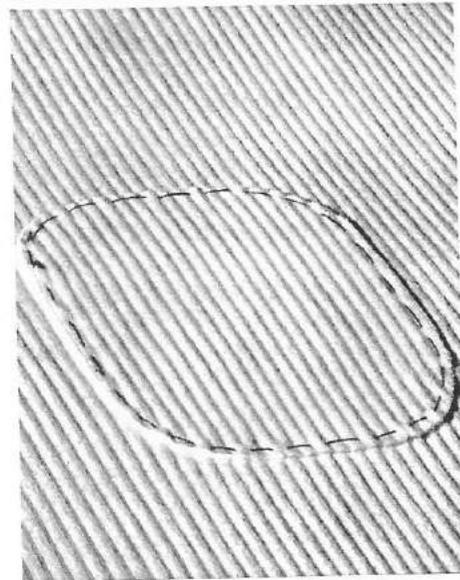
- a) si l'aiguille est bien mise en place,
- b) si la grosseur du fil correspond à celle de l'aiguille.

Si la couture zigzag semble trop peu élastique, il suffit de régler le point sur une plus grande largeur et une plus petite longueur, pour que la couture puisse s'allonger davantage.

Rapiécage élastique du tricot

Mettre la pièce à poser dans le sens des mailles sur la partie endommagée et la faufiler à la main avec du fil à repriser.

Fig. 38

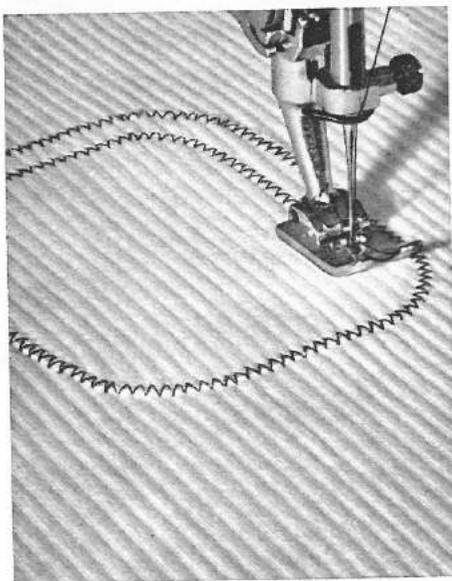


On fait alors une couture zigzag sur le bord de la pièce et une seconde quelques millimètres à l'intérieur.

Réglage de la machine :

Zigzag sur 3-4
Longueur du point 1

Fig. 39

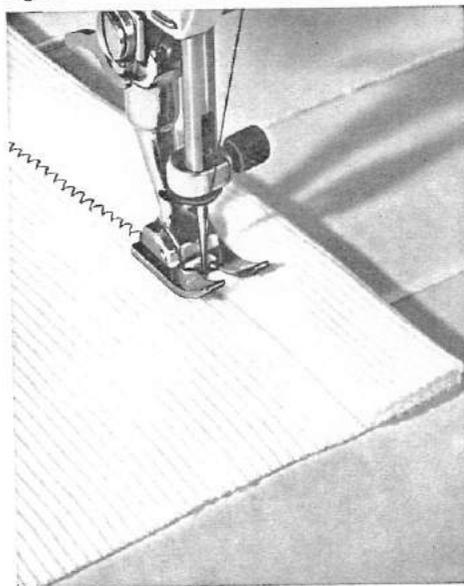


Ourlage du tricot

Dans le tricot ordinaire, il est recommandé de faire un repli à tous les ourlets et de coudre par-dessus.

Zigzag sur 2,5-3
Longueur du point 1,5

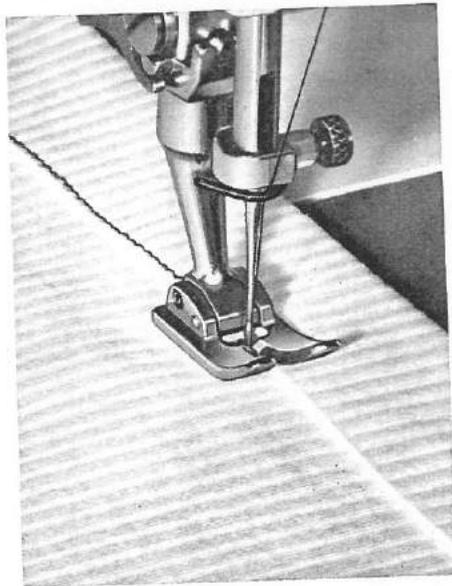
Fig. 40



Pour coudre un ourlet sans repli, il est indiqué de faire d'abord, à 2 mm à l'intérieur du bord coupé, en tant que faufilage, une couture ordinaire au point droit qui empêche en même temps l'ourlet d'être tiré en biais.

Zigzag 0
Longueur du point 3

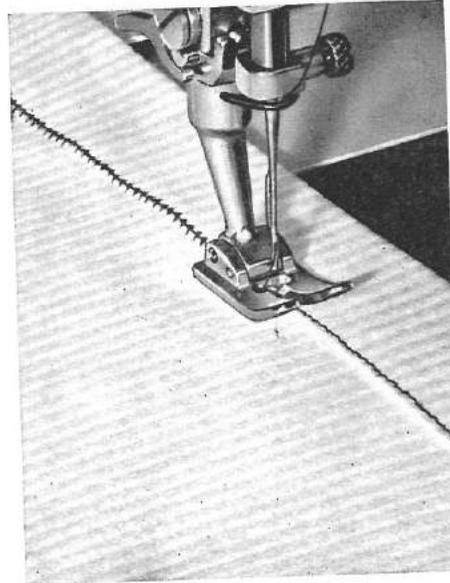
Fig. 41



Coudre ensuite par-dessus au point zig-zag

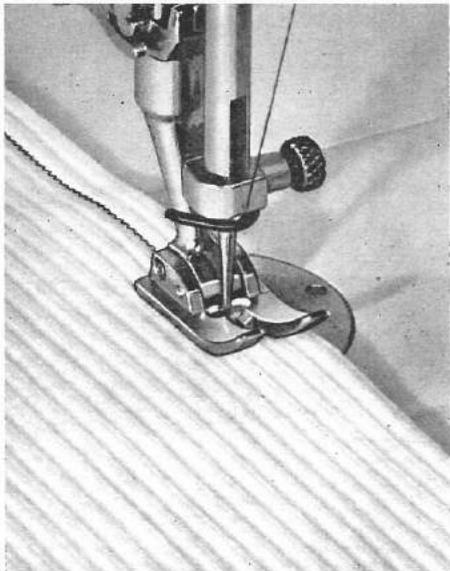
Zigzag 3-4
Longueur du point 1,5

Fig. 42



Couture au bord du tricot

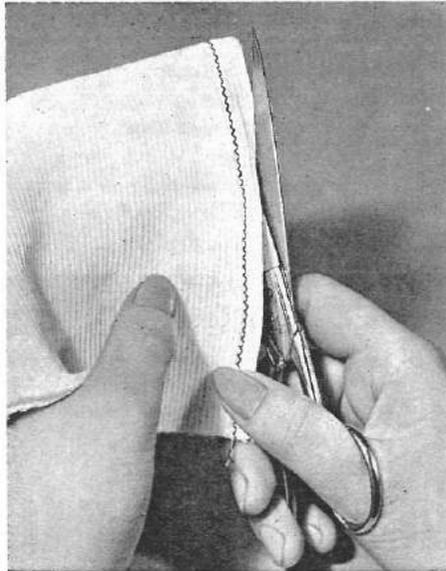
Fig. 43



Poser les deux pièces l'une sur l'autre et faire une première couture à une demi-largeur de pied-de-biche du bord coupé.

Zigzag 1,5
Longueur du point 1

Fig. 44



Couper la partie qui dépasse à 3 mm environ de la couture.

Fig. 45



Faire à présent la seconde couture sur le nouveau bord coupé (replié).

Zigzag 3-4
Longueur du point 1,5-2

Coudre des dentelles

Pour coudre les dentelles, on emploie en général un point zigzag court et étroit. On place donc normalement le levier règle-point 22 (fig. 2) sur $\frac{1}{2}$ et le bouton de zigzag 18 sur 1 à 2. Poser la dentelle sur le tissu, à environ 2 à 3 mm à l'intérieur du bord de ce dernier, ce qui facilite la couture. Coudre alors la dentelle au point zigzag et couper ensuite la partie du tissu qui dépasse sous la dentelle le long de la couture zigzag.

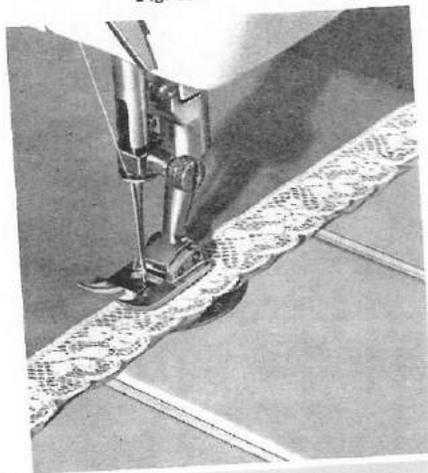


Fig. 46 a

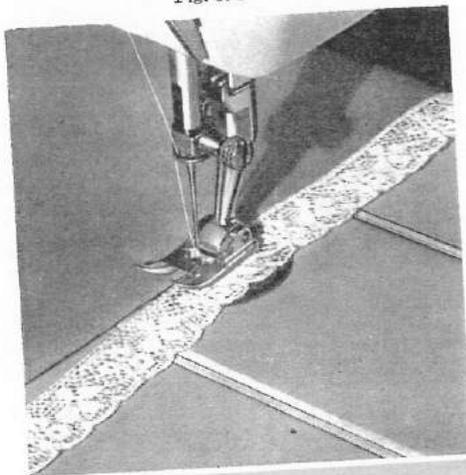


Fig. 46 b

L'ourlet roulé

La forme du pied pour ourlet roulé, marqué de 2 traits rouges sur la tige, est semblable à celle de l'ourleur normal. La différence consiste en ce que le trou pour l'aiguille est allongé au lieu d'être rond, ce qui permet de coudre au point zigzag. Ce pied s'utilise comme l'ourleur normal. On place le bouton de zigzag 18 (fig. 2) sur 3 à 4 environ. - L'ourlet roulé s'emploie pour border les tissus fins.

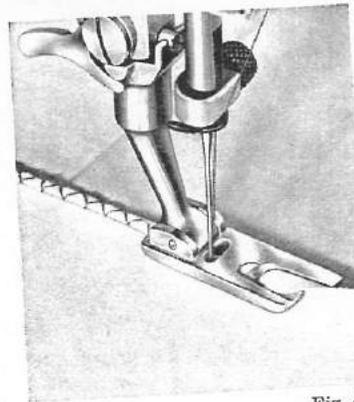


Fig. 47

L'ourlet-coquille

L'ourlet-coquille se fait également avec le pied pour ourlet roulé. Le tissu ou le tricot s'introduit dans la spirale comme pour l'ourlet roulé. Le point zigzag couvre tout l'ourlet. L'effet de coquille s'obtient mieux en ayant une longueur de point $2\frac{1}{2}$ -3. L'ourlet-coquille s'emploie principalement pour border la lingerie en tricot.

POINT FANTAISIE AVEC CORDONNET

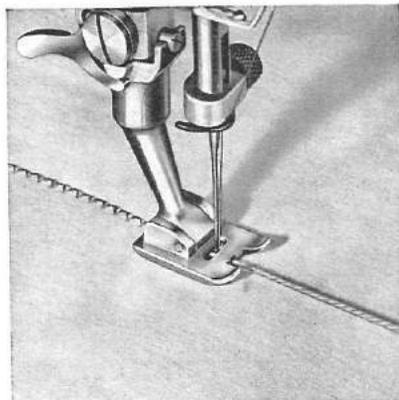


Fig. 48

Faire passer un cordonnet souple dans le trou du pied à broder – marqué de 1 trait rouge sur la tige – et le recouvrir au point zigzag. – Comme fil, utiliser du coton mercerisé 50/2 ou 60/2. Ce point permet d'obtenir les effets les plus divers. – En utilisant des cordonnets de couleur, des fils de couleur pour le recouvrement, en alignant quelques coutures parallèles, etc., on peut encore augmenter l'effet.

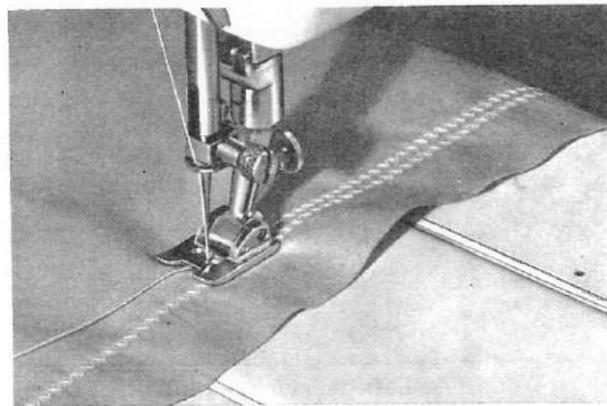
FRONÇAGE

Pour le fronçage des tissus le même procédé est employé, mais il faut travailler à l'envers du tissu. Zigzag 1¹/₂-2, longueur des points env. 2. (Pour tissu épais, longueur des points 2 à 4)

Faire 2 tours à une distance de 2 mm.

Pour assembler la pièce froncée à une partie plate, piquer entre les deux rangs de fronces.

Fig. 49



CONFECTION AUTOMATIQUE DES BOUTONNIERES

Fig. 51

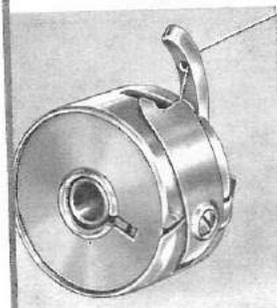
Il y a trois genres de boutonnières :

- a) la boutonnière ordinaire,
- b) la boutonnière avec cordonnet,
- c) la boutonnière relevée.

La boutonnière ordinaire

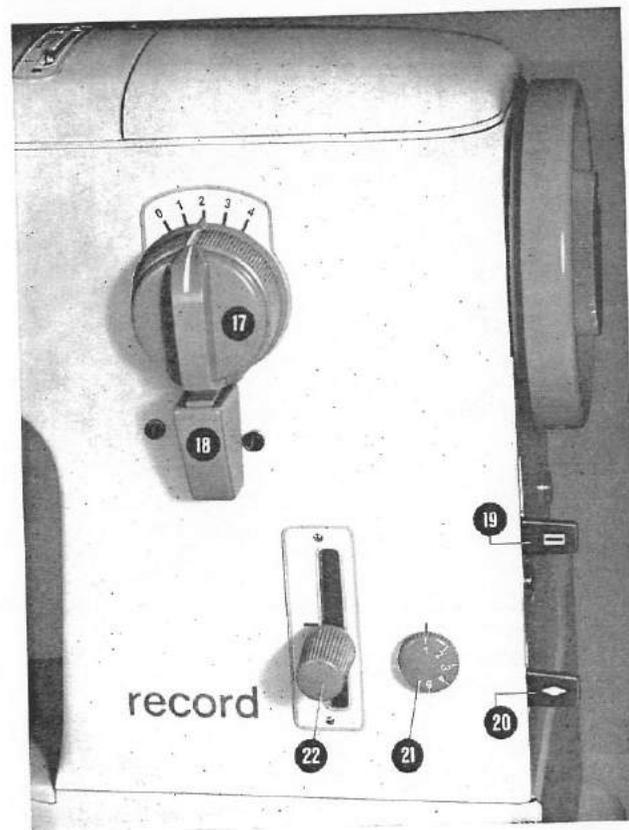
Elle se fait avec tension normale du fil inférieur, mais avec un enfilage particulier de la navette. On fait la boutonnière sans tourner l'étoffe et on peut la confectionner soit par étapes, en arrêtant la machine après chaque phase du travail, soit en une opération, c'est-à-dire sans interruption entre les différentes phases. Il est recommandé d'apprendre à faire les boutonnières par étapes. Après quelque temps, on les fera en une opération.

Fig. 50



Enfilage du fil inférieur :

On obtient de plus belles boutonnières si la tension du fil inférieur est un peu plus forte qu'elle ne doit être pour la couture normale. Pour cela, on fait passer le fil inférieur par le trou du doigt de la navette (voir fig. 50). Pour les coutures normales, la navette s'enfile comme il est indiqué à la page 14.



Pour la confection des boutonnières régler la machine comme suit:

1. Fixer le pied-de-biche pour boutonnières.
2. Le bouton 23 (fig. 2) pour l'escamotage de la griffe d'entraînement doit être sur « couture ».
3. Tirer le levier du bouton de zigzag 18 vers le bas, afin qu'il puisse travailler en liaison avec les butées fixes se trouvant sur le montant de la machine.

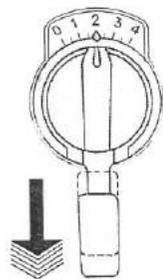


Fig. 52

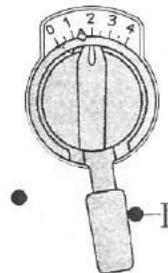
4. On enclenche le dispositif pour boutonnières en tirant le levier supérieur 19, qui porte un signe de boutonnière, légèrement en avant, en le poussant vers le haut, puis en le lâchant. Il s'encliquette

en position d'enclenchement. Le déclenchement du dispositif s'opère de façon inverse.

5. Pousser aussi loin que possible vers le haut le levier 22 pour le réglage de la longueur des points.

6. On amène alors le levier du bouton de zigzag 18 en position de fonctionnement en le faisant pivoter de manière qu'il vienne appuyer contre le doigt de butée I. On y procède en poussant légèrement le levier vers la droite. La pointe-index du bouton de zigzag 18 est à peu près sur 1,5 de l'échelle.

Fig. 54



7. Tourner le bouton de changement gauche-milieu-droite 17 (fig. 2) à gauche, jusqu'à ce que le trait se trouvant à son extrémité supérieure soit en face du trait du levier de zigzag 18. La machine est ainsi réglée pour la confection des boutonnières.

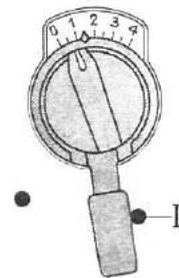


Fig. 55

La confection par étapes de la boutonnière se fait comme suit :

1. Couture de la chenille gauche

On met la machine en marche et l'on coud la chenille gauche au point arrière. Une graduation sur le pied-de-biche pour boutonnières sert à déterminer la longueur de la boutonnière. Une fois que la chenille a atteint la longueur voulue, on arrête la machine, en veillant à ce que l'aiguille soit hors de l'étoffe.

2. Couture de la première bride

Pour cela, on pousse vigoureusement le levier de zigzag 18 à gauche, jusqu'à ce qu'il bute contre la butée II. On coud alors quelques points de bride, puis

on arrête de nouveau la machine en mettant l'aiguille en haut (fig. 57).

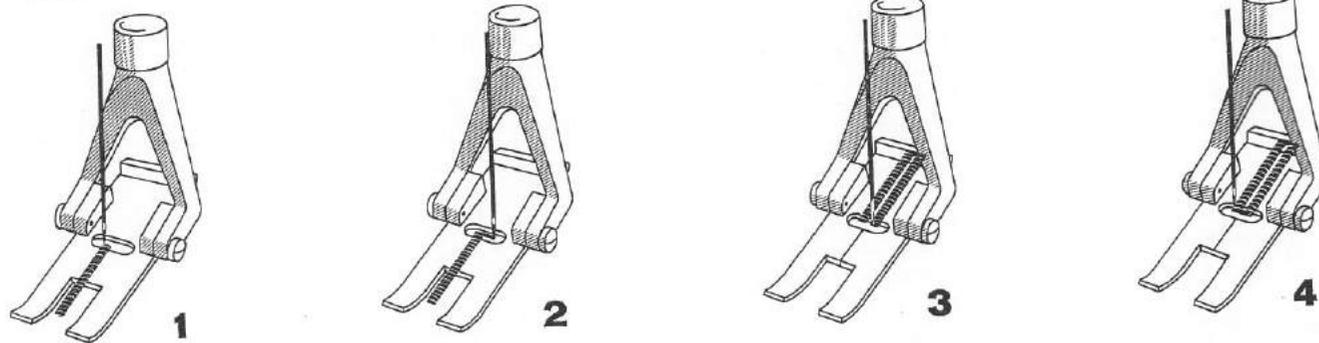
3. Couture de la chenille droite

On ramène maintenant le levier de zigzag 18 de la butée gauche II à la butée droite I et l'on remet la machine en marche. Quelques points avant que la chenille droite ait atteint la longueur de la chenille gauche, on arrête de nouveau la machine et l'on met l'aiguille en haut (fig. 58).

4. Couture de la seconde bride

Il faut ramener de nouveau le levier de zigzag 18 contre la butée II. Après avoir fait quelques points, on arrête encore une fois la machine en mettant également l'aiguille en haut (fig. 59).

Fig. 56



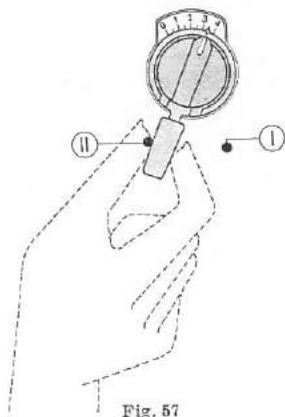


Fig. 57

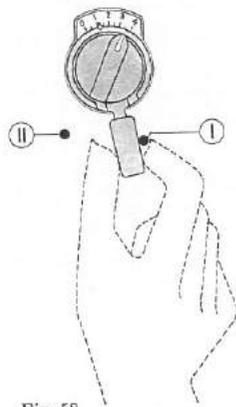


Fig. 58

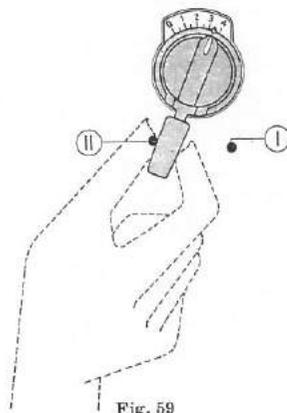


Fig. 59

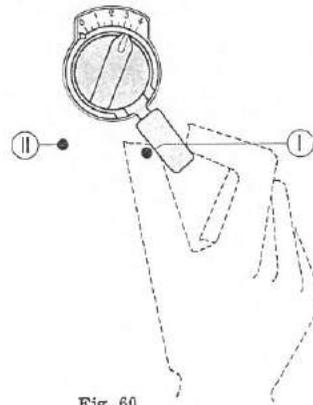


Fig. 60

5. Arrêt des fils

Pour arrêter les fils, on tire le levier de zigzag 18, qui est encore contre la butée II, en avant et on le pousse tout à droite, en franchissant la butée I (fig. 60). En cette position, la machine est prête à coudre au point droit. Pour l'arrêt du point mettre en plus la marche arrière.

Pour la boutonnière suivante, régler comme suit le levier de zigzag 18 et les leviers 17 et 22 :

1. Remettre le levier de zigzag 18 contre la butée I.
2. Tourner le levier 17 à gauche jusqu'à ce que les traits blancs des leviers 17 et 18 soient en face l'un de l'autre.

3. Pousser le levier règle-point 22 vers le haut jusqu'à ce qu'il bute. La machine est alors de nouveau réglée pour la confection d'une boutonnière et l'on actionne à nouveau le levier de zigzag 18 comme il a été dit sous « La confection par étapes de la boutonnières ».

Confection de la boutonnière en une opération

A l'encontre de la méthode décrite, la boutonnière peut très facilement être faite en une opération, c'est-à-dire sans qu'on arrête la machine après chaque phase du travail. La confection de la boutonnière en une opération s'effectue comme suit : Après avoir réglé la machine pour la confection des boutonnières

et avoir appuyé le levier de zigzag 18 contre la butée I (fig. 54), on met la machine en marche et l'on tient le levier de zigzag 18 sans interruption. Une fois que la chenille a atteint la longueur voulue, on pousse vigoureusement le levier de zigzag 18 contre la butée II (fig. 57) et, comme la bride ne demande que quelques points, on ramène le levier de zigzag 18, conformément à la vitesse de la couture, pour ainsi dire immédiatement contre la butée I (fig. 58) et on l'appuie contre celle-ci. Dès que la seconde chenille, la droite, a atteint la longueur de la gauche à quelques points près, on ramène le levier de zigzag contre la butée II et, comme la seconde bride ne demande également que quelques points, on pousse le levier de zigzag, conformément à la vitesse de la couture, pour ainsi dire immédiatement tout à droite, donc au-delà de la butée II, en tirant le levier de zigzag 18 en avant, c'est-à-dire contre soi (fig. 59 et 60).

Réglage du serrage des points

La Bernina Record classe 730 est munie d'un dispositif breveté à l'aide duquel, lors de la confection de boutonniers ou de coutures au point de bourdon, les points peuvent être plus ou moins serrés, selon l'étoffe et le fil. Ce réglage s'opère au moyen du bouton 21, qui porte une graduation allant de 1 à 5. Lors de la couture d'une chenille de boutonnière, l'avance de l'étoffe varie avec le genre de l'ouvrage, suivant qu'il s'agit, d'un tissu fin, moyen ou fort ou

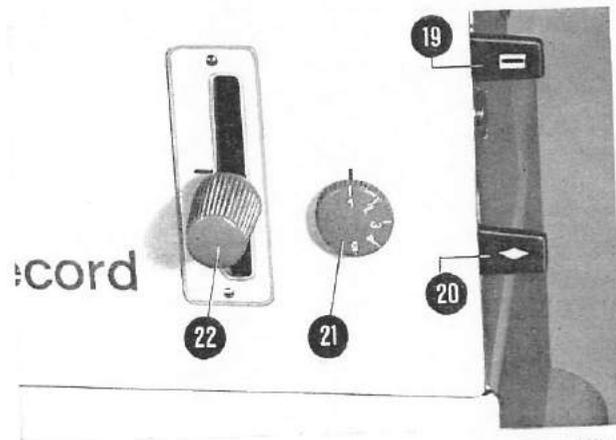


Fig. 61

de tricot. Plus l'étoffe est épaisse et molle, plus l'avance doit être grande. On règle cette avance au moyen du bouton 21. Ce bouton porte des chiffres qui peuvent être mis en face du trait fixe tracé sur le montant de la machine. En mettant le chiffre 1 en face de ce trait, on choisit la plus petite avance de l'étoffe pour la chenille de boutonnière. Quand on tourne le bouton à gauche, les chiffres en face du repère vont en grandissant et l'avance de l'étoffe augmente. On peut ainsi choisir le serrage des points convenant à chaque ouvrage. Le réglage choisi pour la couture de la chenille de boutonnière est valable aussi pour les coutures d'ornement dans la même étoffe.

La boutonnière avec cordonnet

On utilise pour cela un cordonnet fin de coton qu'on accroche, comme le montre la figure 63, à l'ergot disposé à l'arrière du pied-de-biche pour boutonnières,

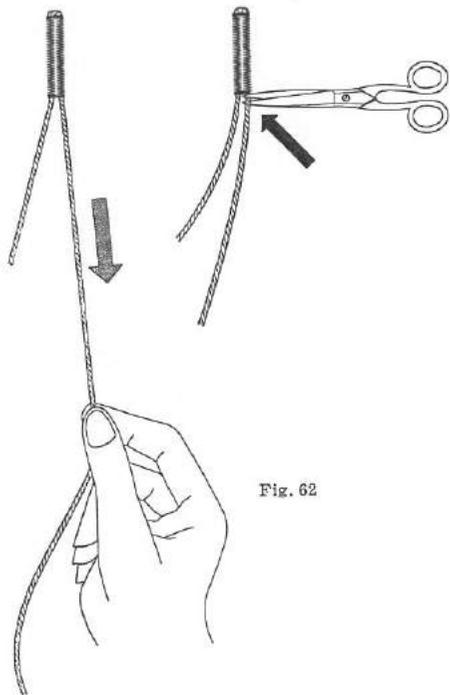


Fig. 62

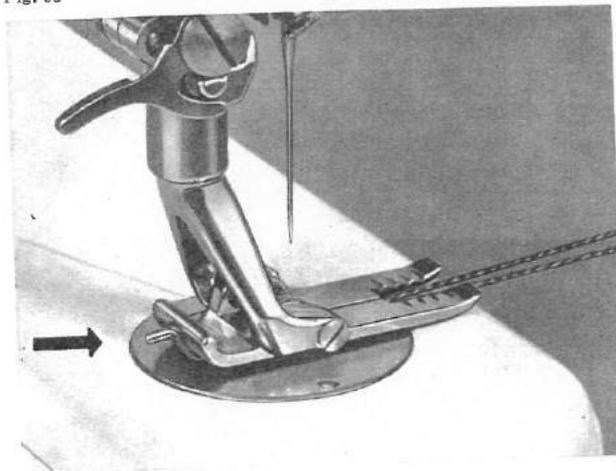
puis on confectionne la boutonnière comme il vient d'être décrit.

On tend la boucle du cordonnet dépassant l'extrémité arrière de la boutonnière terminée, de manière que cette boucle disparaisse sous la bride arrière, puis on coupe les deux bouts du cordonnet (fig. 62).

La boutonnière relevée

Celle-ci se fait avec une tension faible du fil inférieur et forte du fil supérieur. La tension du fil supérieur doit être telle que le fil inférieur apparaisse en une ligne droite sur le dessus de l'étoffe. Pour les

Fig. 63



boutonnieres relevées, il faut absolument utiliser comme fil supérieur un fil mat à six brins numéro 40, tandis que la canette doit être garnie d'un fil tout à fait fin (par exemple 60/2).

Comment remettre la machine à son point normal après avoir fait la boutonnière automatique

Pousser de nouveau le levier du bouton à index 18 (fig. 51) vers le haut. Le levier de zigzag 18 peut alors être tourné à volonté au-delà des butées I et II, de 0 jusqu'à 4. Le levier 17 est mis en position verticale afin que l'aiguille, avec largeur de point zéro, pique au milieu du trou de la plaque à aiguille. On tire légèrement en avant le levier 19 portant le signe de boutonnière et on le pousse dans sa position la plus basse.

Il ne faut pas ranger la machine alors qu'elle est réglée pour la confection de boutonnières, mais toujours la régler d'abord pour la couture au point zigzag ou au point droit, afin qu'elle soit prête pour ces travaux quand on la reprendra.

La confection des boutonnières sans dispositif automatique

Pour coudre les boutonnières sans utiliser le dispositif automatique, on procède comme suit.

1. Fixé le pied-de-biche pour boutonnières, marqué de trois traits noirs sur la tige.

2. Le levier 18 (fig. 2 et 51) reste dans la même position que pour la couture au point zigzag.

3. Placer l'aiguille à gauche en tournant le levier 17 tout à gauche (fig. 36). Pour cela, la marque blanche n'est pas utilisée.

4. Mettre l'index du bouton de zigzag 18 sur 1,5 à 1,7. Pour faire une boutonnière sur du tricot, choisir la largeur de point 2.

5. Placer le levier règle-point 22 un peu au-dessous du chiffre 0 de l'échelle disposée à sa gauche. Cela n'est possible que si la poignée du levier règle-point n'est pas complètement vissée.

6. Tourner le bouton d'escamotage de la griffe d'entraînement 23 (fig. 2) à droite, sur le signe de couture.

7. Coudre alors la première chenille selon la longueur désirée de la boutonnière. Une fois la chenille finie, l'aiguille doit piquer la dernière fois à droite.

8. Relever le pied-de-biche et faire faire au tissu un demi-tour dans le sens des aiguilles d'une montre. Puis on rabaisse le pied-de-biche et on fait piquer l'aiguille à gauche.



Dernière piqure à droite



Faire piquer l'aiguille à gauche



Dernière piqure à gauche

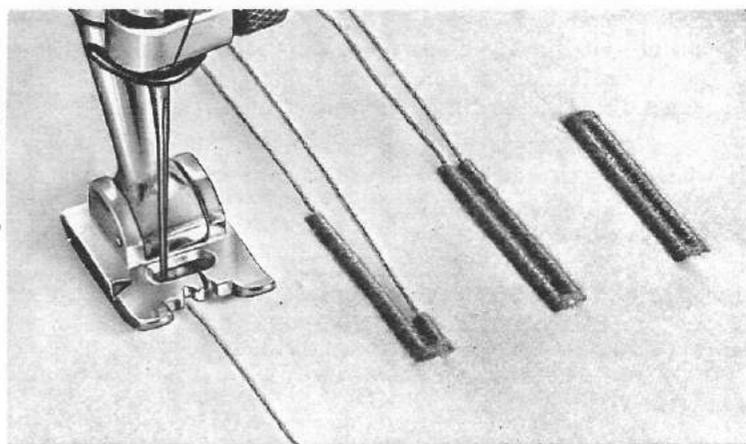


Fig. 64

9. Mettre le levier de zigzag 18 sur 3,5 et coudre quelques points de bride. On le fait en tirant légèrement l'étoffe contre soi pour réduire l'entraînement. Dernière piqûre à gauche.



Dernière piqûre à gauche

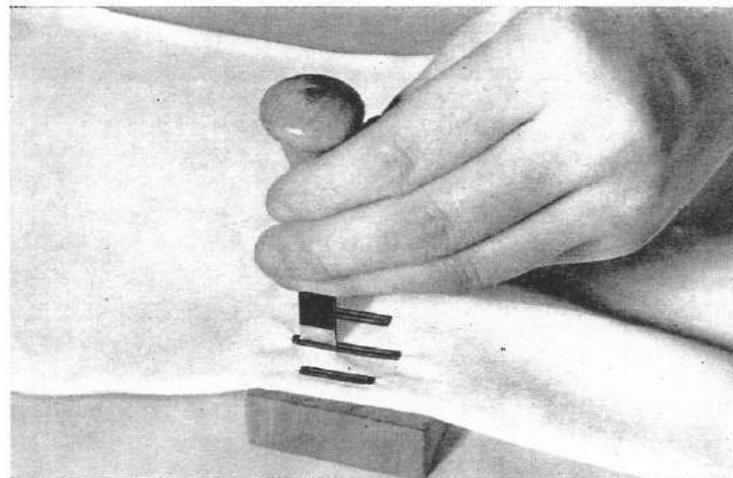
10. Remettre le bouton de zigzag 18 sur 1,5 à 1,7 et faire la seconde chenille un peu plus courte que la première. Dernière piqûre à gauche.



Dernière piqûre à gauche

11. Mettre de nouveau le bouton de zigzag 18 sur la double largeur de chenille et coudre la bride finale. Retenir quelque peu le tissu pour réduire l'entraînement. Dernière piqûre à gauche.
12. Mettre le bouton de zigzag 18 sur zéro et faire quelques points d'arrêt en tirant légèrement l'étoffe à soi pour réduire l'entraînement.
13. Pour finir, on pose l'ouvrage sur le plot de bois et l'on fend le tissu entre les deux chenilles avec le couteau à boutonnières. Voir figure 65.

Fig. 65



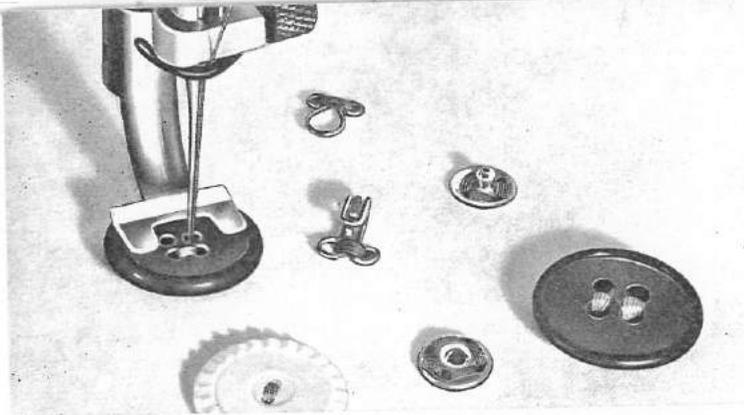


Fig. 66

La couture des boutons

1. Placer l'aiguille à gauche en tournant le levier 17 à gauche.
2. Escamoter la griffe d'entraînement en tournant le bouton 23 (fig. 2) à gauche, sur le signe de reprisage.
3. Fixer le pied pour boutons, marqué de 2 traits noirs sur la tige, et placer le bouton dessous selon figure 66.
4. Régler la largeur du point selon la distance entre les trous du bouton et coudre ce dernier en faisant 6 à 8 points.

5. Pour arrêter le fil, l'aiguille doit piquer plusieurs fois de suite dans le même trou. On met le bouton de zigzag 18 (fig. 2) sur zéro et on fait quelques points d'arrêt.

Pour les boutons à quatre trous, déplacer l'étoffe avec le bouton et faire aussi 6 à 8 points dans les deux autres trous. Les boutons-pression et les agrafes se cousent de la même façon.

Reprisage avec de la laine

Pour repriser avec de la laine, on utilise le pied reprisage breveté pour la laine en observant les directives suivantes :

1. Escamoter la griffe d'entraînement en tournant le bouton 23 (fig. 2) à gauche, sur le signe de reprisage.
2. Mettre le levier règle-point 22 (fig. 2) sur zéro, pour éviter que la griffe d'entraînement escamotée soit mise en mouvement inutilement.
3. Mettre le bouton de zigzag 18 (fig. 2) sur 3 à 4.

On emploie du coton à repriser comme fil supérieur et inférieur. La laine sert à recouvrir la partie endommagée. Choisir les fils supérieur et inférieur et la laine de la même couleur que l'ouvrage, afin que la reprise soit aussi peu visible que possible. La tension des fils est la même que pour le reprisage ordinaire.

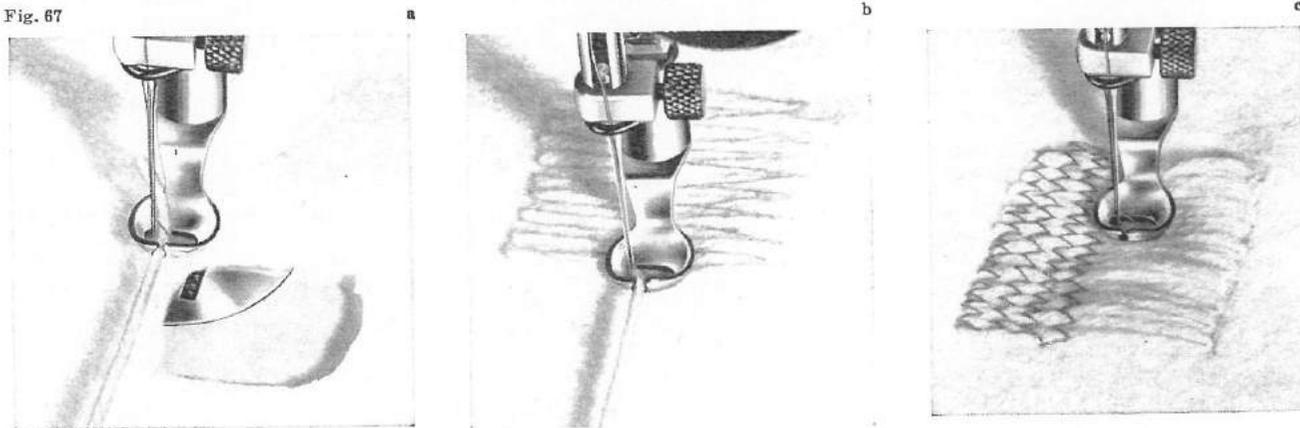
On enfle les chaussettes de laine sur le bras libre sans utiliser le tambour à repriser. Le reprisage avec de la laine le fait en deux opérations, soit :

1. Tendre la laine sur la partie endommagée.
2. Coudre les rangs de laine tendus. Les trois figures 67 a, b et c montrent clairement la façon de procéder.

Comme on le voit sur la figure a, on introduit la laine dans la fente du pied repriseur en la faisant dépasser d'un centimètre environ derrière le bord arrière du pied. On recouvre alors le trou de laine, comme le montre la figure b. On commence à gauche

en haut de la partie à repriser et on aligne un rang après l'autre latéralement, c'est-à-dire de gauche à droite et inversement, en déplaçant l'étoffe à repriser en conséquence. Au bout de chaque rang, lors du changement de direction, le point zigzag fixe la laine sur la pièce à raccommoder. Veiller à ce que ces rangs soient aussi rapprochés que possible, car on ne travaillera plus ensuite avec de la laine. Dès que le trou est complètement recouvert de laine, couper celle-ci près du pied repriseur. Les rangs de laine sont alors reliés transversalement entre eux au point zigzag, comme le montre la figure c. On déplace pour cela la pièce à repriser en avant et en arrière. Pour que la reprise soit élastique, les coutures zigzag ne doivent pas être trop près l'une de l'autre.

Fig. 67



Les applications

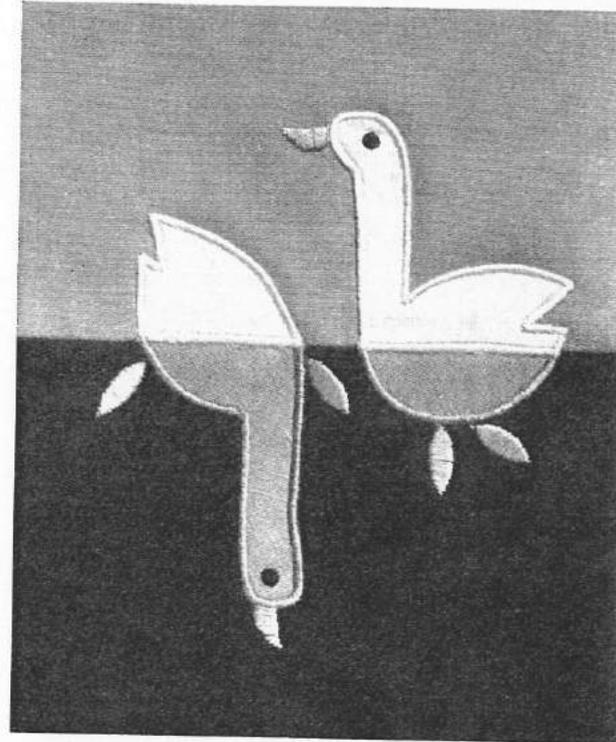
(Aiguille à gauche)

Par l'application de divers motifs en étoffe ou en tulle de couleurs différentes, on obtient des effets très vifs et plaisants. Les applications trouvent principalement emploi sur les cols, les robes, les vêtements d'enfants, la lingerie, etc.

Pour ce travail, on utilise de préférence le pied pour boutonnières.

On dessine ou calque d'abord le dessin sur l'envers du tissu. On coupe ensuite l'étoffe à appliquer, d'une couleur offrant un beau contraste, un peu plus grande que le dessin et on la faufile sur l'endroit du tissu, donc pas du côté du dessin. On fait alors sur l'envers une couture à points zigzag étroits (largeur $\frac{1}{2}$ à 1) et pas trop courts, en suivant les lignes du dessin. Choisir la couleur du fil selon celle du tissu à appliquer. Enlever alors le faufile et couper proprement, à l'endroit, la partie de l'étoffe appliquée qui dépasse la couture. Pour finir l'ouvrage, on recouvre à nouveau le bord de l'application, mais cette fois à l'endroit, d'une couture zigzag à points serrés et plus larges ($2\frac{1}{2}$).

Fig. 68



Points d'ornement guidés à la main

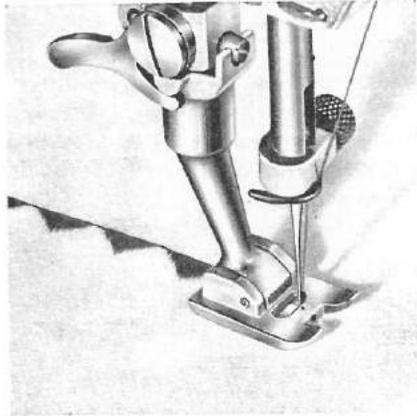


Fig. 70 a

Pied zigzag à broder (1 trait rouge)
Pied zigzag à coudre

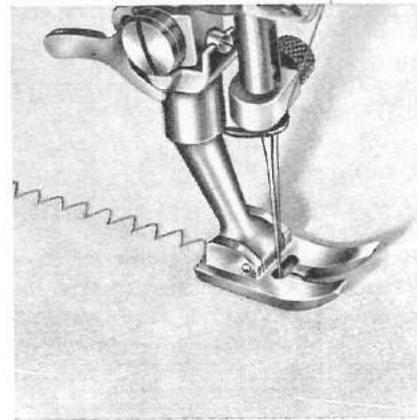


Fig. 70 b

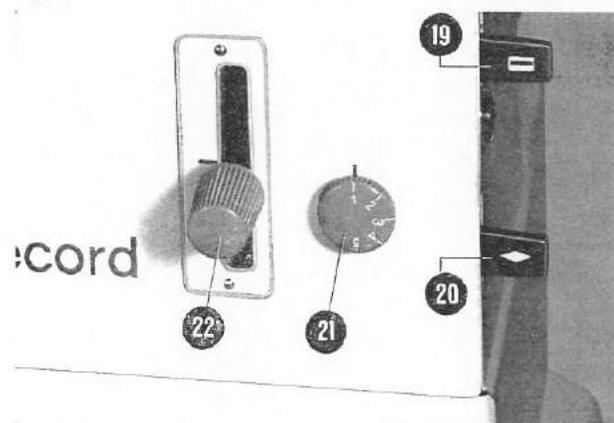
Le point d'ornement zigzag

Avec la machine à coudre au point zigzag Bernina classe 730, 731 ou 732, on peut faire de façon extrêmement simple les points d'ornement les plus variés. Selon le point d'ornement désiré, on place le levier règle-point 22 plus ou moins bas et l'on tourne pendant le travail le bouton de zigzag 18 de gauche à droite et vice versa. Quelques points d'exercice suffisent pour acquérir l'expérience nécessaire.

Pour les points d'ornement de longueur normale, on utilise le pied zigzag à coudre (fig. 70b). Pour les points d'ornement très courts, il faut employer par contre le pied zigzag à broder (fig. 70a). La face inférieure de ce dernier est évidée.

Arrêt du point bourdon

Fig. 71



Le réglage de la bonne longueur de point pour coutures d'ornement et boutonnieres est très facile sur la Bernina grâce à son dispositif breveté d'arrêt du point de bourdon. Admettons que le levier règle-point soit sur 2 et que la longueur du point doive être réglée pour la confection d'un bourdon.

On pousse d'abord le levier d'arrêt du point de bourdon 20 aussi haut que possible, puis on pousse également le levier règle-point 22 vers le haut, jusqu'à ce qu'il bute.

L'arrêt du point de bourdon ne doit être amené en position de déclenchement que si la machine est aussi utilisée pour coudre en arrière. On déclenche l'arrêt du point de bourdon en abaissant le levier 20, ce qui rétablit l'état normal pour le choix de la longueur du point en avant et en arrière.

La longueur du point devant être plus ou moins grande selon l'épaisseur du fil utilisé pour les différents travaux, la butée d'arrêt du point de bourdon repose sur un axe excentrique. Si l'on tourne le bouton 21 à gauche, on augmente la longueur du point en proportion des chiffres se trouvant sur le bouton. Ce bouton porte les chiffres de 1 à 5. Plus le fil utilisé est gros et plus l'étoffe est épaisse, plus le bouton doit être tourné à gauche, en direction du chiffre le plus élevé. Le dit chiffre est en face du trait fixe tracé sur le montant de la machine. Le bouton est à régler de façon à obtenir des coutures serrées régulièrement.

Points d'ornement automatique

Le chapitre ci-après ne s'applique qu'à la classe 730 et 731

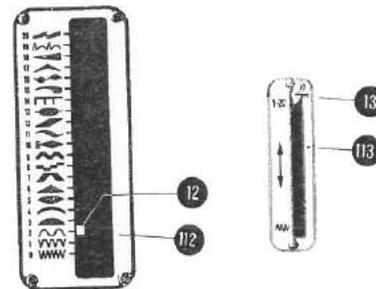
Toute Bernina Record classe 730 (731) est munie d'un dispositif automatique permettant de faire des points d'ornement sans se servir des boutons de réglage. On a uniquement à choisir sa couture d'ornement, à mettre le levier de commande à la place correspondante et à porter son attention au guidage de l'étoffe, pour lequel on dispose des deux mains.

La Bernina classe 731 est munie d'un dispositif automatique pour 4 points d'ornement. L'emploi de la machine est le même que celui de la classe 730.

Commutation sur le dispositif automatique pour points d'ornement

A droite sur le couvercle supérieur se trouve le levier de changement 13 pour zigzag ou point d'ornement (fig. 72). Il sort par la fente de la plaquette 113. Si l'on veut commuter la machine sur le dispositif automatique pour points d'ornement, il faut pousser ce levier en arrière. On le ramène en avant quand on veut remettre la machine sur la couture zigzag.

A gauche de ce levier de changement, dépassant également d'une plaquette 112, se trouve le levier 12 commandant le choix de la couture d'ornement. Chacun des 20 points d'ornement est représenté sym-

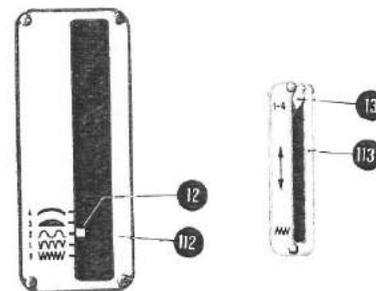


Plaquette classe 730

▲ Fig. 72 a

Plaquette classe 731

▼ Fig. 72 b



boliquement sur cette plaquette. Pour coudre au point zigzag, on place le levier 12, qui porte un trait blanc sur le côté faisant face aux signes des points, sur le chiffre zéro, qui est accompagné d'un signe en zigzag, c'est-à-dire en position avant.

Après avoir choisi sa couture d'ornement, on place le levier 12 de manière que son trait blanc soit en face du symbole correspondant. Cela se fait de la façon suivante : On pousse le levier 12 à l'intérieur de la fente vers la droite jusqu'à ce qu'il rencontre une résistance, on le déplace ensuite dans cette position jusqu'à ce que le signe de la couture choisie et le trait blanc du levier soient en face l'un de l'autre,

puis on lâche le levier. Il s'encliquette automatiquement et reste dans cette position. En le déplaçant, veiller à ce que l'aiguille se trouve hors de l'étoffe, donc dans sa position la plus haute. Mettre le bouton 18 de réglage de la largeur des points de façon que son index soit dirigé vers le chiffre 4, soit sur la plus grande largeur des points.

Après avoir enfilé la machine, on peut commencer la couture d'ornement, exactement de la même façon qu'une couture normale.

Pour revenir à la couture zigzag, il faut remettre le levier 13 en position avant.

Longueur de point presque 0
 Largeur de point 4

Les points d'ornement incorporés dans la machine classe 731 sont marqués d'un *.

Came No

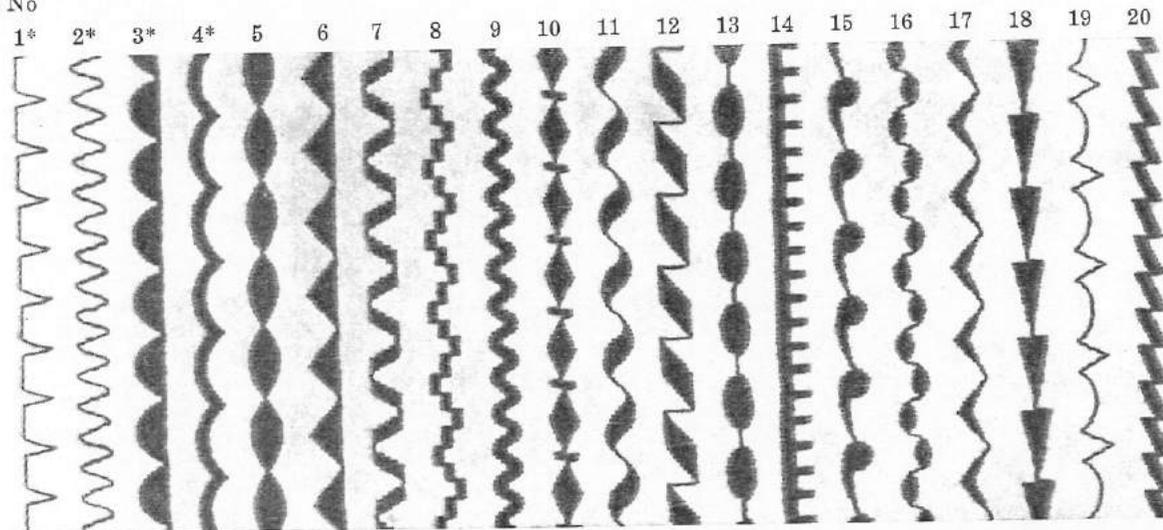
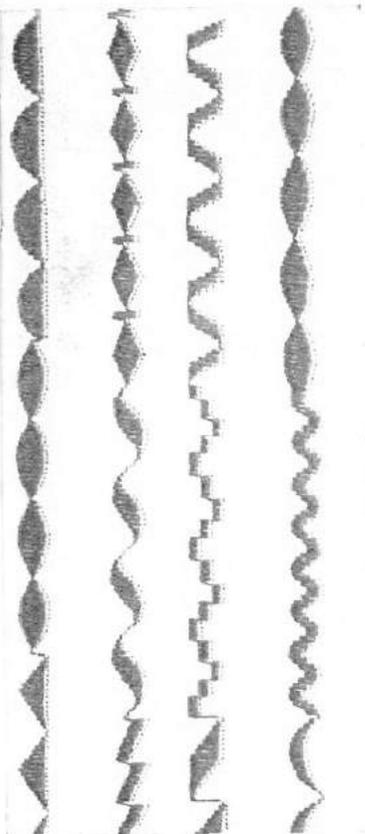


Fig. 73



Longueur de point $\frac{1}{2}$
 Largeur de point 4

Fig. 74

Points d'ornement automatiques avec 1 aiguille

On peut changer l'apparence des coutures en variant la longueur du point de presque 0 à 4.

On peut obtenir encore d'autres variations en combinant les différents points d'ornement pendant le travail, comme il ressort des photos ci-contre.

- a) Combinaisons dans une même couture, fig. 74
- b) Combinaisons de différentes coutures, fig. 75

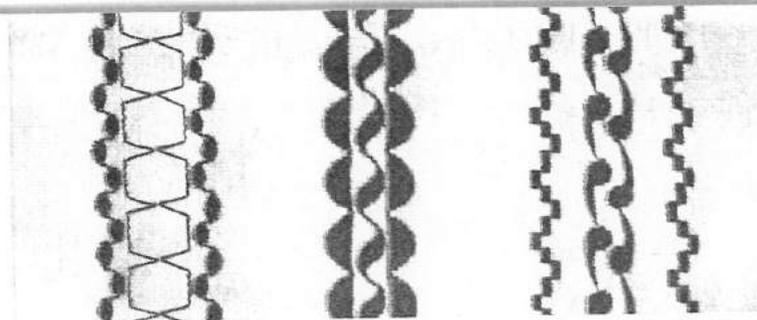


Fig. 75

Points d'ornement automatiques avec 2 aiguilles

Chaque dessin peut être réalisé avec l'aiguille double. Il est important de régler la largeur du zigzag selon l'écartement des aiguilles.

Aig. 2 mm, zigzag $2\frac{1}{2}$, aig. 3 mm, zigzag $1\frac{3}{4}$
 Longueur des points : pas trop serrés, env. $\frac{1}{4}$

Vérifier à ce que la jetée d'aiguille soit au centre. Bien entendu, on peut varier les points d'ornement avec 2 aiguilles en changeant la longueur des points et par le choix des fils (deux couleurs).

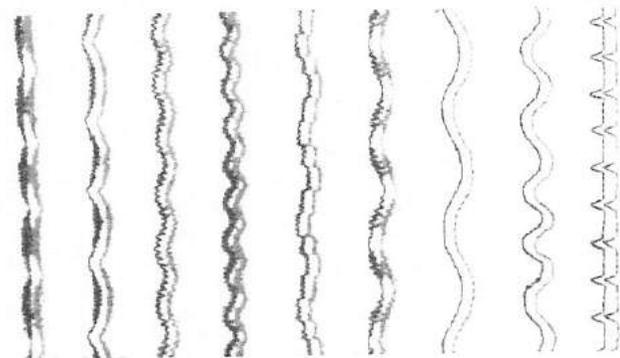
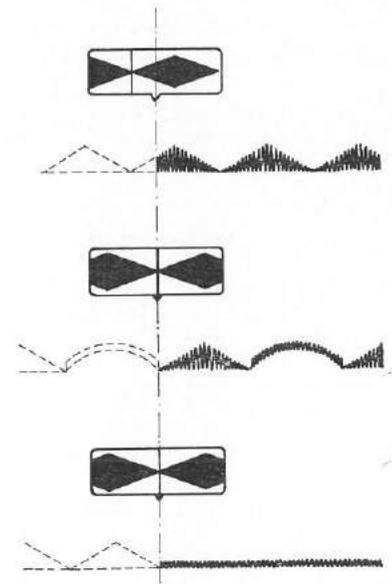
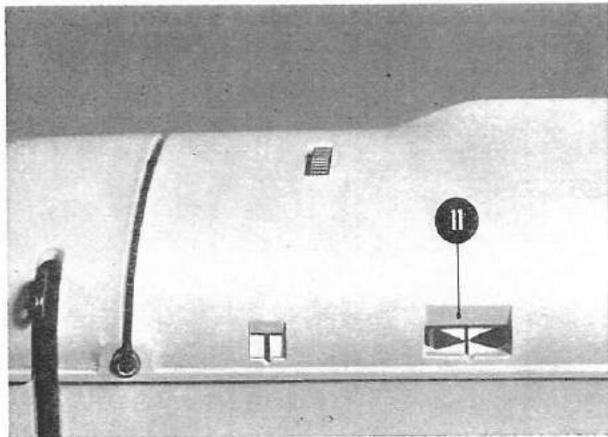


Fig. 76

L'INDICATEUR DE POINT D'ORNEMENT D'ORNEMENT

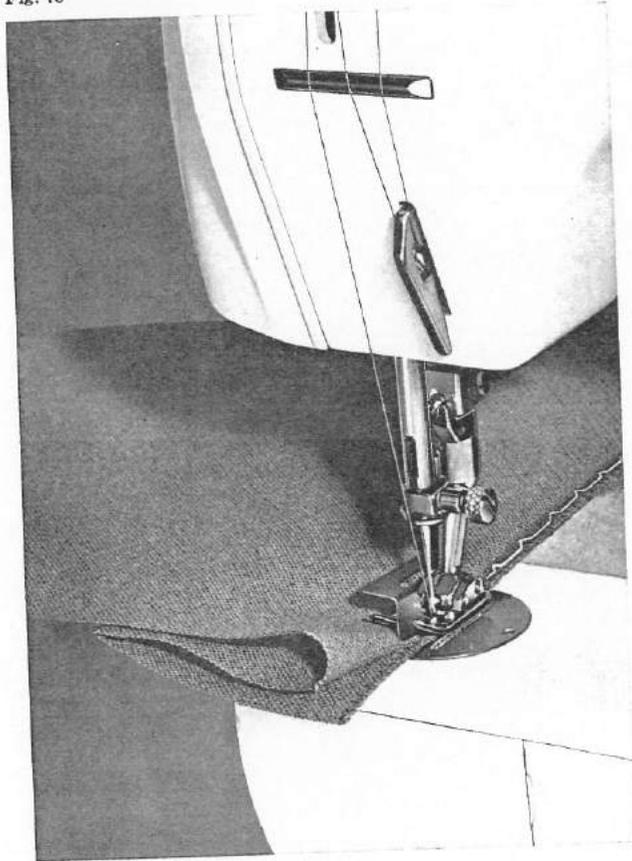
La Bernina classe 730 (731) possède un indicateur de point d'ornement qui montre le degré d'avancement du motif brodé. Sur la face avant, à droite de la fenêtre pour la tension du fil se trouve une autre ouverture II au bord de laquelle est disposé un repère. Pendant la couture, un symbole de point d'ornement se déplace à l'intérieur de la machine en passant derrière cette fenêtre (fig. 77). Ce symbole peut être nettement observé, même quand la ma-

Fig. 77



chine tourne à grande vitesse. Quand le bord avant du motif atteint le repère, la machine commence à coudre un nouveau motif. De même, quand le milieu du motif est au-dessus du repère, le motif est cousu à moitié. Ce repère permet donc de déterminer le début de la couture d'un motif. Ce dispositif est particulièrement avantageux quand on veut coudre des ornements dans lesquels doivent être placés des motifs isolés ou lors du changement de point d'ornement.

Fig. 78



La couture invisible

On entend par couture invisible la méthode qui consiste à coudre ensemble deux étoffes superposées, la supérieure, repliée, étant fixée sur l'inférieure de manière que la couture soit invisible d'un côté. Ce travail s'exécute à l'aide du pied pour couture invisible, fig. 78, qui possède un guide-étoffe à ressort entre les doigts de sa semelle, mais ne diffère pas autrement d'un pied-de-biche ordinaire.

La couture invisible peut se faire au point zigzag ordinaire ou à l'aide du dispositif automatique pourvu d'une came à couture invisible.

1. Réglage de la machine pour couture invisible au point zigzag normal

- a) Fixer le pied pour couture invisible.
- b) Piqûre de l'aiguille: à droite.
- c) Mettre le bouton de largeur du zigzag entre 2 et 3, suivant l'épaisseur de l'étoffe.
- d) Placer le levier règle-point sur la longueur 4.
- e) Tourner le bouton d'escamotage de la griffe d'entraînement sur le signe de couture.

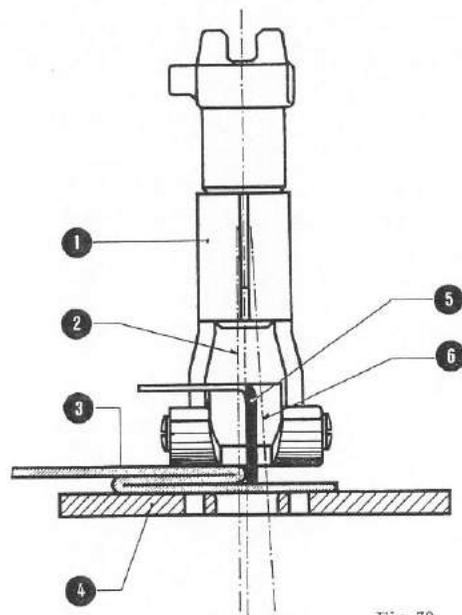


Fig. 79

- ① Pied pour couture invisible (No 73 06 82 01)
- ② Piqûre de l'aiguille à gauche
- ③ Etoffe supérieure repliée
- ④ Plaque à aiguille
- ⑤ Butée d'étoffe et pièce de guidage
- ⑥ Piqûre de l'aiguille à droite

Après avoir enfilé la machine, poser la première couche d'étoffe sous le pied-de-biche, puis mettre la seconde couche repliée par-dessus, de façon qu'elle touche toujours la règle de guidage. Ensuite, abaisser le pied-de-biche et commencer à coudre.

Au moyen du bouton de zigzag, régler la largeur du point de manière que l'aiguille, en piquant à gauche, traverse les deux couches supérieures de l'étoffe au milieu de leur repli et que les points soient invisibles sur la couche supérieure lorsqu'on lisse l'étoffe. Suivant l'épaisseur du tissu, régler la largeur du point entre 2 et 3.

2. Réglage de la machine pour travail avec la came à couture invisible

Dans la couture invisible avec le point zigzag normal, la couche repliée de l'étoffe est piquée une fois tous les deux points. Si l'on utilise la came à couture invisible, chaque piqûre dans l'étoffe repliée est suivie de 5 points droits. La machine se règle comme suit :

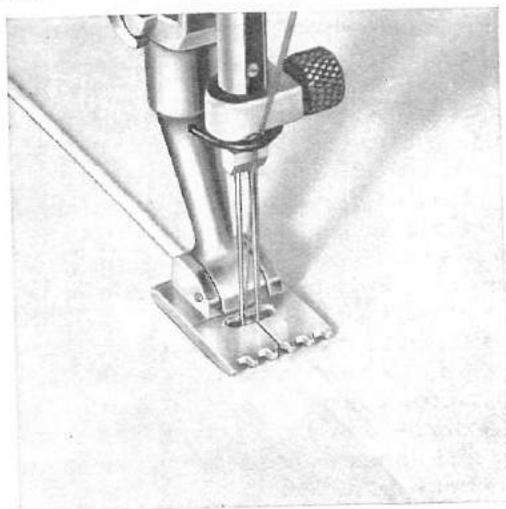
- a) Fixer le pied-de-biche pour couture invisible
- b) Enclencher le dispositif automatique, levier 13 (fig. 2 et 72) en arrière
- c) Levier 12 sur came à couture invisible (No 1)
- d) Piqûre de l'aiguille à droite
- e) Bouton de zigzag 18 sur largeur de point entre 2 et 3, selon l'épaisseur de l'étoffe
- f) Levier règle-point 22 sur longueur de point 2, 3 ou 4, suivant le genre de tissu
- g) Bouton d'escamotage de la griffe d'entraînement 23 sur le signe de couture

Le travail s'effectue exactement comme il a été décrit sous 1).

Nervures

(Contre supplément de prix)

Fig. 80



Le dispositif à nervurer complet comprend les pièces suivantes :

- 3 aiguilles doubles pour nervures d'environ 2, 3 et 4 mm de largeur
- 3 pieds-de-biche à nervurer ayant respectivement 3, 5 et 7 rainures

Pour nervurer, on dispose la machine comme suit :

1. Avant de faire des points d'ornement entre les nervures, vérifier à ce que la jetée d'aiguille (poignée 17, fig. 2) soit en position médiane, ainsi que le levier du zigzag (18 fig. 2) à zéro.
2. Fixer le pied à nervurer correspondant à l'écartement des aiguilles soit :

pied à 7 rainures / aiguille double à écartement de 2 mm

pied à 5 rainures / aiguille double à écartement de 3 mm

pied à 3 rainures / aiguille double à écartement de 4 mm

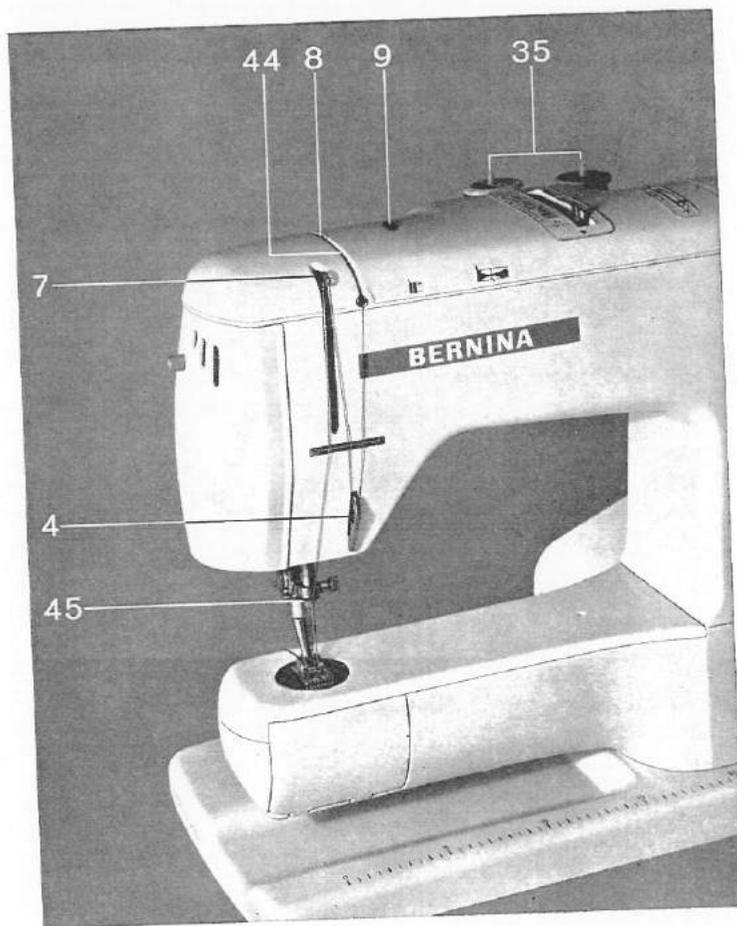


Fig. 81

- | | |
|---|------------------------------|
| 4 Régulateur de fil | 35 Tige pour bobine |
| 7 Levier tendeur de fil | 44 Fente de guidage du fil |
| 8 Tension du fil | 45 Oeillet du porte-aiguille |
| 9 Molette de réglage de la tension du fil | |

Enfilage des deux fils supérieurs

L'enfilage de deux fils pour la couture des nervures se fait de la même façon que l'enfilage normal. On place les deux bobines de fil sur les deux tiges 35 du porte-bobine double qui se trouve sur la face arrière de la machine. On fait passer le fil de la bobine avant par la guide fil 43, (page 16) de là dans le dispositif de tension gauche se trouvant dans la fente de guidage transversale, puis on le fait descendre jusqu'au régulateur 4, remonter pour traverser le trou du tendeur de fil 7, redescendre à travers l'oeillet 45 du porte-aiguille pour être finalement enfilé d'avant en arrière dans le trou de l'aiguille gauche. Le second fil suit le même chemin, sauf qu'il passe par le dispositif de tension droit, remonte du régulateur pour passer par la fente du tendeur de fil, redescend de là à travers l'oeillet du porte-aiguille pour être enfin enfilé par le chas de l'aiguille droite. Les deux fils devraient toujours traverser le dispositif de tension séparément, car on obtient ainsi de plus belles nervures.

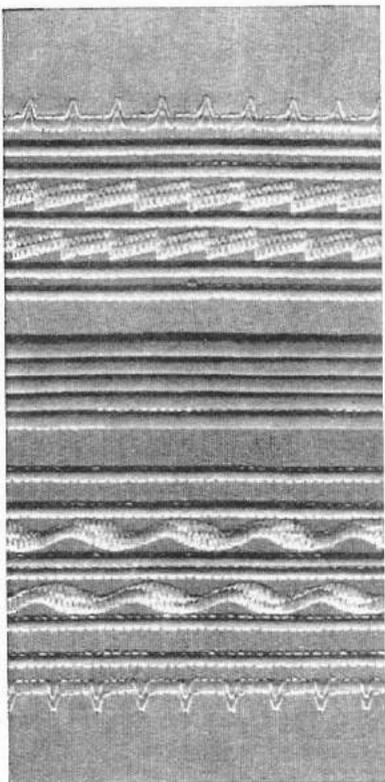


Fig. 82

La couture des nervures

La nervure résulte de ce que le fil inférieur serre les deux fils supérieurs l'un contre l'autre, ce qui fait que l'étoffe se trouvant entre les deux aiguilles forme une chenille. Pour les nervures avec cordonnet, ce dernier, provenant de la pelote qu'on place sur l'une des tiges porte-bobine du coffret à accessoires, passe dans la rainure du couvercle rabattable, d'où on le remonte à travers le trou de la plaque à aiguille se trouvant entre les deux dentures de la griffe d'entraînement, sur quoi on le pose en arrière sous le pied-de-biche.

Points d'ornement entre les nervures

Pour faire des points d'ornement avec la double aiguille entre les nervures, laisser le pied de biche pour nervures. Il est important de régler la largeur du zigzag selon l'écartement des aiguilles.

Aiguille 2 mm, zigzag $2\frac{1}{2}$, aiguille 3 mm, zigzag $1\frac{3}{4}$
Longueur des points : pas trop serrés, env. $\frac{1}{4}$

Vérifier à ce que la jetée d'aiguille (poignée 17, fig. 2) soit en position médiane.

Couture des ourlets à jour

Les ourlets à jour peuvent se faire :

1. Avec l'aiguille pour ourlets à jour simple en utilisant la machine à coudre au point zigzag Bernina classe 730, 731 ou classe 732.

2. Avec l'aiguille double brevetée en utilisant l'une ou l'autre des machines à coudre au point zigzag Bernina.

Tandis qu'on ne peut obtenir avec *l'aiguille pour ourlets à jour simple* au point zigzag que des effets analogues à celui des ourlets à jour (avant tout sur les tissus fins tels qu'organza, organdi, etc.), *l'aiguille pour ourlets à jour double* brevetée permet de faire de véritables ourlets à jour, qui sont connus sous les désignations d'*ourlets à jour à une aiguille* et *ourlets à jour à deux aiguilles*.

La description ci-après expose les différents procédés et indique les fils à utiliser et les réglages de la machine.

1. La couture des ourlets à jour avec l'aiguille pour ourlets à jour simple sur machines à coudre au point zigzag Bernina

On pose sur la machine l'aiguille pour ourlets à jour à la place de l'aiguille à coudre normale. L'enfilage se fait de la façon déjà connue (voir page 14).

Utiliser comme fil supérieur :

fil à repriser ou fil à broder fin (par exemple DMC No 100)

Utiliser comme fil inférieur :

fil à repriser ou fil à broder fin (par exemple DMC No 100)

Pour tissus fins tels qu'organdi, organza, etc., mettre le levier de zigzag sur largeur de point 2 et le levier règle-point sur longueur de point 1. Après avoir fait

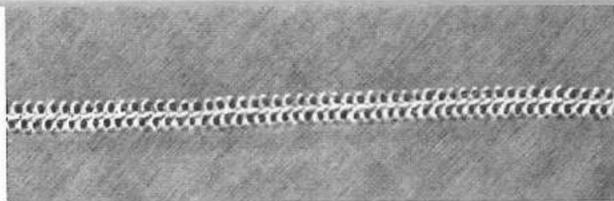


Fig. 83

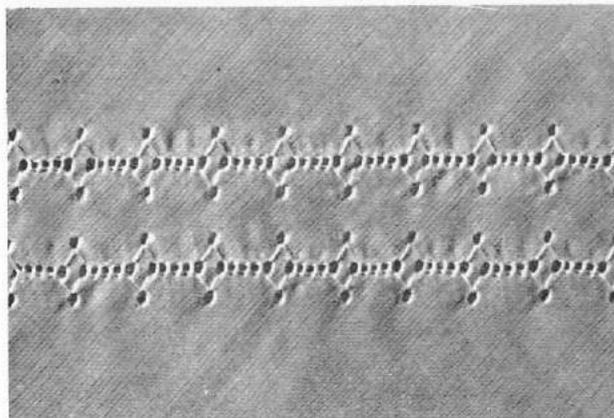
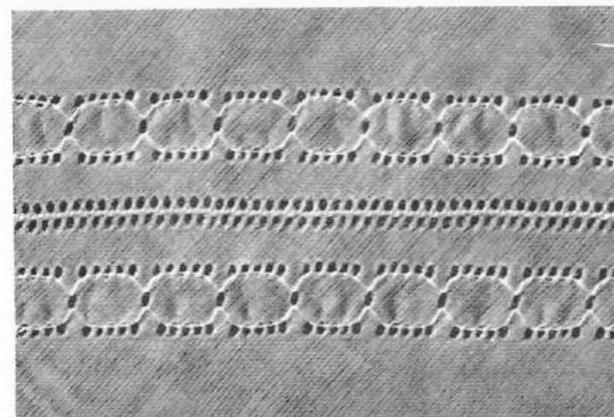


Fig. 84



remonter le fil inférieur, poser l'étoffe sous le pied de biche et commencer à coudre de la manière connue. Il se produit alors un ourlet à jour comme le montre la figure 83.

Si l'on utilise des points d'ornement appropriés du dispositif automatique à la place du point zigzag ordinaire, il en résulte des ourlets à jour d'ornement pleins d'effet, tels qu'en montrent les figures suivantes.

Avec came pour point d'ornement No 1
(point invisible)

1. Faire une couture. Une fois la longueur voulue atteinte, tourner l'étoffe de 180° et faire une seconde couture de manière que les points zigzag soient en face les uns des autres.

Longueur de point : 1 $\frac{1}{2}$

Largeur de point : 3 $\frac{1}{2}$

Avec came pour point d'ornement No 1

1. Faire une couture. Une fois la longueur voulue atteinte, tourner l'étoffe de 180° et faire la seconde couture de telle façon que l'aiguille pique lors de la jetée (tous les 6 points) dans le trou déjà existant de la première couture. Au milieu de l'image, entre les deux coutures d'ornement, se trouve une couture normale au point zigzag ordinaire.

Longueur de point : 1 $\frac{1}{2}$

Largeur de point : 3-3 $\frac{1}{2}$

Fig. 85

*Avec came pour point d'ornement
No 2*

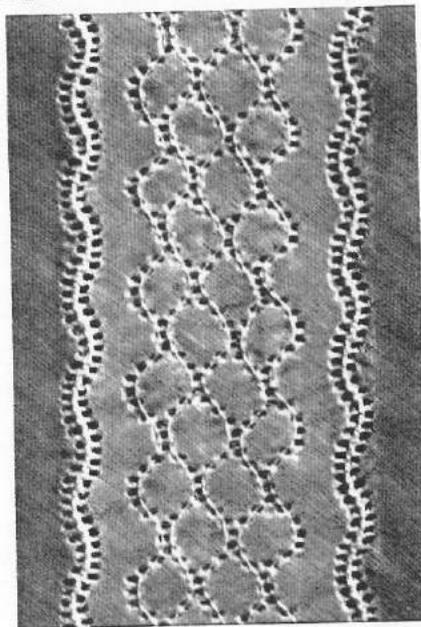
Faire une première couture. Laisser l'aiguille piquée du côté où l'on désire la seconde couture. Tourner l'étoffe de 180° et faire la seconde couture en suivant la première.

Long. de p. : 1½. Larg. de p. : 3½

Les deux coutures extérieures sont faites au point d'ornement No 9.

Long. de p. : 1. Larg. de p. : 3½

Fig. 86



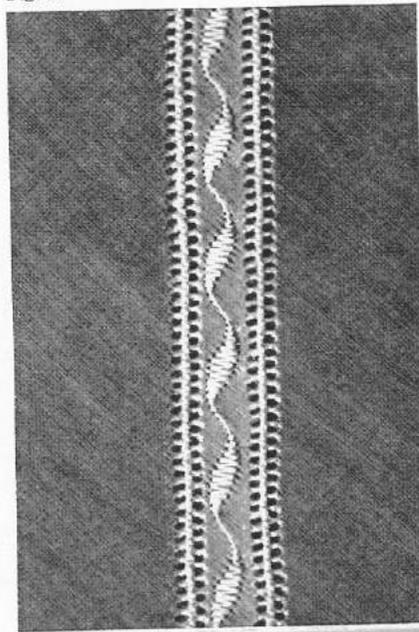
Deux coutures au point zigzag normal.

Longueur de point : 1

Largeur de point : 2

Entre les deux coutures au point zigzag, une couture d'ornement ordinaire avec aiguille à coudre normale.

Fig. 87



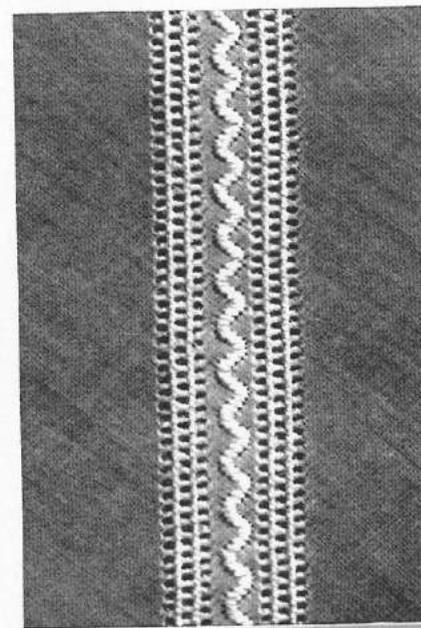
Deux coutures l'une à côté de l'autre. En faisant la seconde couture, veiller à ce qu'elle soit à gauche de la première et à ce que l'aiguille pique à droite dans les trous existants de la première couture.

Longueur de point : 1

Largeur de point : 2

Au milieu, couture d'ornement No 9 avec aiguille ordinaire.

Fig. 88



2. La couture des ourlets à jour avec l'aiguille double brevetée sur machines Bernina à coudre au point zigzag et à coudre au point droit avec crochet transversal, plaque à aiguille pour point zigzag et pied-de-biche pour point zigzag

Poser sur la machine l'aiguille pour ourlets à jour double à la place de l'aiguille à coudre normale. L'enfilage des fils supérieurs se fait comme pour la couture des nervures (voir page 59).

Comme fils supérieurs, utiliser par exemple du DMC No 100, tordu à gauche

Comme fil inférieur, utiliser par exemple du DMC No 50, tordu à droite.

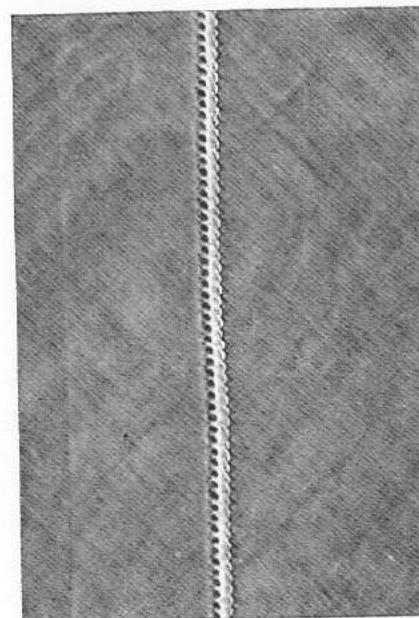
Sur les machines à coudre au point zigzag, mettre le levier de zigzag sur zéro ou point droit. Le levier règle-point est à placer dans les deux cas sur longueur de point de $1\frac{3}{4}$.

Sens de l'avance
du tissu



Après avoir fait remonter le fil inférieur, poser l'étoffe sous le pied-de-biche et faire une couture droite comme pour la couture au point droit. Il en résulte un ourlet à jour (voir figure 89), tel que connu sous la désignation d'*ourlet à jour à une aiguille*.

Fig. 89



Si l'on doit faire un ourlet à jour connu sous le nom d'*ourlet à jour à deux aiguilles*, une seconde opération est nécessaire. Après la couture de l'ourlet à jour simple, on tourne l'étoffe de 180° autour de la

pointe de l'aiguille large touchant l'étoffe. On peut alors faire la seconde couture de la même manière, mais il faut veiller à ce que l'aiguille large pique toujours dans le trou déjà existant (fig. 90).

↓ Sens de l'avance de l'étoffe pendant la 1ère opération

↑ Sens de l'avance de l'étoffe pendant la 2ème opération



Exemple avec « ourlet à jour à deux aiguilles » :

Fig. 90

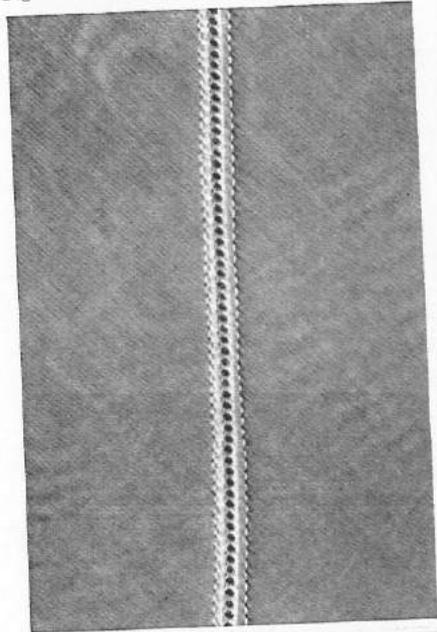


Fig. 91

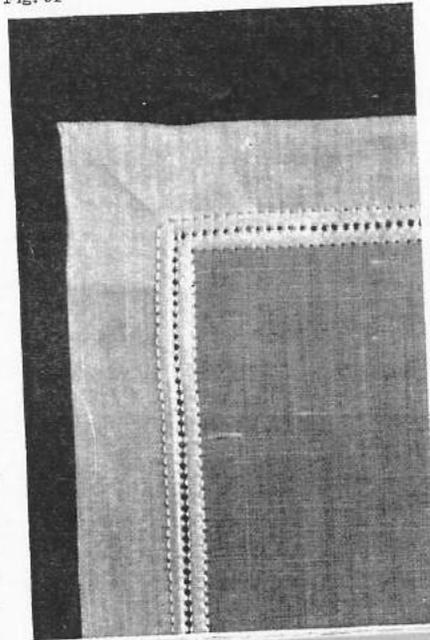
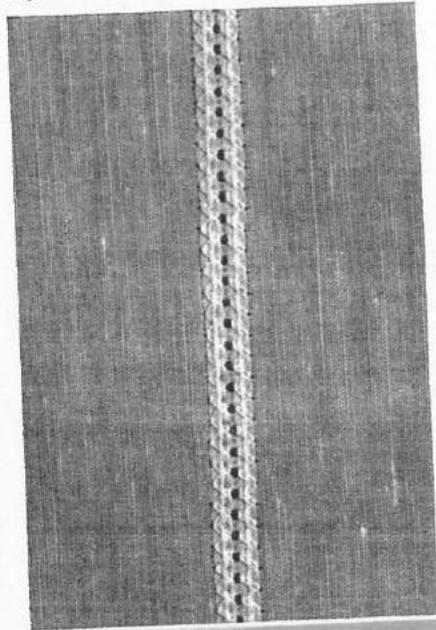


Fig. 92



Broder des monogrammes

On distingue entre deux procédés :

1. La confection des monogrammes avec griffe d'entraînement escamotée, le tambour à broder étant guidé à la main.
2. La confection des monogrammes avec la griffe d'entraînement, en utilisant le point bourdon.

Il faut un peu d'exercice dans les deux cas. On utilise toujours un tambour à broder dans lequel on tend l'étoffe. On ne peut broder sans tambour que sur les tissus épais et rigides.

Pour le premier procédé, il faut opérer les réglages suivants :

- a) Fixer l'aiguille No 70. On utilise pour broder une aiguille d'une finesse appropriée à celle de l'étoffe.
- b) Fixer le pied à repriser avec de la laine.
- c) Escamoter la griffe d'entraînement.
- d) Enfiler la machine. – On utilise comme fil supérieur du fil à broder No 100 (par exemple DMC

No 100), comme fil inférieur du fil à repriser No 100.

- e) Tendre l'étoffe de manière que le monogramme dessiné soit au milieu du tambour.
- f) Régler la largeur du point (largeur du zigzag) de façon adaptée à la grandeur du monogramme. Régler la longueur du point sur presque zéro.

Après avoir mis le tambour sous l'aiguille, faire remonter le fil inférieur. On met alors la machine en marche, en observant qu'on obtient les plus beaux travaux quand elle tourne vite. On déplace le tambour avec les deux mains, sans le tourner, en suivant les lettres dessinées lentement et régulièrement. Après quelques exercices, on peut aussi broder les monogrammes sans le pied à repriser à la laine. La figure 93 montre quelques exemples.

Pour le second procédé, on fait les mêmes préparatifs que ceux décrits ci-dessus, sauf que :

- a) le pied à broder est fixé à la place du pied à repriser à la laine ;
- b) la griffe d'entraînement est en position de couture, n'est donc pas escamotée ;

- c) l'avance de l'étoffe est réglée sur une petite longueur de point, ce qui est réalisable à l'aide du dispositif d'arrêt du point de bourdon ;
- d) la largeur du point est réglée suivant la grandeur du monogramme.

Dans ce cas aussi, on dessine le monogramme sur l'étoffe, puis on tend celle-ci dans le tambour de façon que le dessin soit au milieu du tambour, sous l'aiguille.

Comme l'indique la figure 94, on commence par le bourdon A, on arrête la machine une fois que la hauteur voulue de la lettre est atteinte, on laisse l'aiguille dans la piqûre de droite et l'on fait pivoter le tambour à broder autour de l'aiguille, jusqu'à ce que la direction du bourdon B soit atteinte.

On peut alors coudre le bourdon B. Quand celle-ci a atteint la longueur désirée, on laisse l'aiguille dans la piqûre de gauche et l'on fait à nouveau pivoter le tambour dans la nouvelle direction. En ce cas, le bout du bourdon déjà cousue n'est pas recouvert de nouveaux points, ce qui produit les interruptions de contour nécessaires pour de nombreuses lettres. Dans bien des cas, la lettre ne peut pas être faite d'un trait. Quand des interruptions sont nécessaires, il faut arrêter le fil à la fin de chaque bourdon en faisant quelques points de largeur zéro. A l'endroit où l'on reprend la couture, on règle



Fig. 93

de nouveau le bourdon sur la même largeur, et ainsi de suite jusqu'à ce que le monogramme soit complètement brodé.

On peut obtenir de multiples effets en cousant le long du contour des lettres, d'un seul côté ou des deux, une seconde chenille plus fine, en utilisant éventuellement un fil d'une autre couleur. Voir figure 94a.

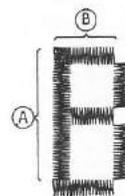


Fig. 94



Fig. 94 a

Broderie anglaise

(Contre supplément de prix)

Le jeu complet d'accessoires pour la broderie anglaise, non inclus dans l'équipement normal, comprend les pièces suivantes :

53 06 62 00	pied-de-biche pour broderie anglaise
73 06 60 00	plaque à aiguille complète, avec pièce mobile pour les trouées
54 12 01 01	anneau à broder
54 11 05 00	poinçon carré
54 11 06 00	poinçon rond

Grâce à ce dispositif simple, les jolies broderies mode, anglaises et circulaires, peuvent être facilement exécutées sur la Bernina Record. Il permet de border des trous de différentes grandeurs et de broder en rond jusqu'à un diamètre de 2,5 cm environ. La largeur du point peut varier pendant le travail.

Pour la broderie anglaise, on dispose la machine comme suit :

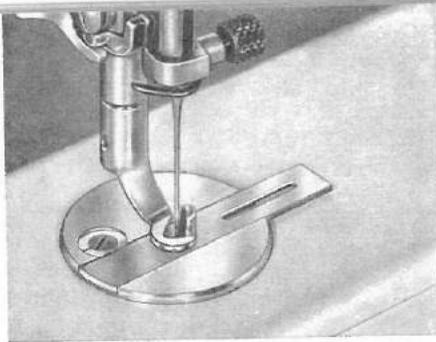


Fig. 95

Position du coulisseau pour la broderie anglaise

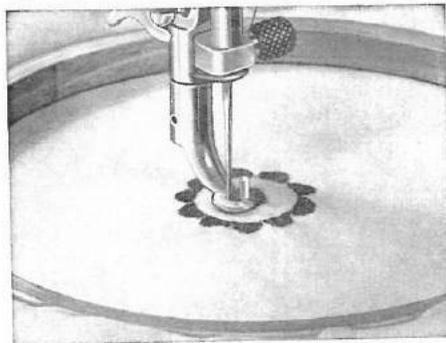


Fig. 96

Utiliser le tambour à broder

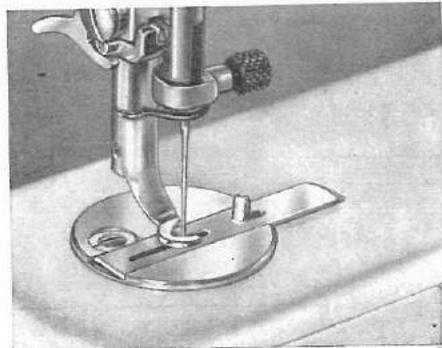
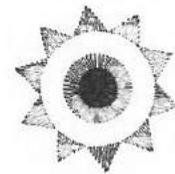


Fig. 97

Position du coulisseau pour broderie circulaire

1. Placer l'aiguille à gauche en mettant la poignée 17, figure 2, à gauche.
2. Escamoter la griffe d'entraînement en mettant le bouton 23, figure 2, sur le signe de reprisage.
3. Remplacer la plaque à aiguille normale par celle pour broderie anglaise, qui est munie de coulisseaux à tourillon interchangeables. Fixer aussi le pied-de-biche spécial.

Ne travailler qu'avec le tambour à broder. Il est recommandé d'enrouler des bandes d'étoffe autour du cercle extérieur, ce qui permet de mieux tendre l'ouvrage et le protège en même temps. Ce n'est qu'une fois le tissu tendu qu'on y découpe les trous avec les poinçons faisant partie du dispositif.



Il est indiqué de faire les trous d'avance sur le tissu. Mettre alors l'ouvrage sous le pied pour broderie anglaise, de façon que le tourillon du coulisseau entre dans le trou. Comme déjà dit, l'aiguille doit être mise à gauche.

Comme fils supérieur et inférieur, utiliser du coton à broder No 60 à 80, à 2 brins, pour obtenir des points uniformes.

La tension des fils est de la plus grande importance pour la broderie anglaise. La tension du fil inférieur doit être un peu plus forte que celle du fil supérieur, de façon que les fils s'entrelacent sur le revers de l'étoffe.

Le coulisseau est à placer dans la plaque à aiguille de manière que l'aiguille, quand elle pique à droite, dépasse juste le bord de l'étoffe et pique dans l'évidement du tourillon de guidage.

Ce réglage varie avec la largeur du point et il faut donc y procéder à nouveau chaque fois. Ensuite, on fait marcher la machine à vitesse régulière et l'on tourne en même temps le tambour à broder 3 ou 4 fois autour du tourillon, bien régulièrement et dans le sens des aiguilles d'une montre.

A la fin, on met le bouton de zigzag 18, figure 2, sur zéro et l'on arrête le fil de quelques points. Ces points doivent être bien parallèles à ceux de la broderie, afin que l'arrêt soit pratiquement invisibles.

Si l'on retourne le coulisseau de la plaque à aiguille, selon la figure 97, on peut utiliser le tourillon de guidage comme centre pour la confection de broderies circulaires. L'aiguille pique alors dans la longue fente du coulisseau. En serrant plus ou moins les points, donc en tournant le tambour à broder plus ou moins lentement, mais toujours régulièrement, et en utilisant des fils de différentes couleurs, on peut réaliser en broderie anglaise une quantité de variantes du plus bel effet.

Comme règle pratique pour l'exécution de la broderie anglaise, veiller à entourer l'un après l'autre tous les trous de même grandeur, pour ne pas avoir à changer trop souvent le coulisseau.

MOYENS D'EVITER DES DERANGEMENTS

Nous indiquons d'abord comment des dérangements peuvent être évités, quelles peuvent être leurs causes et comment on peut y remédier.

1. Généralités

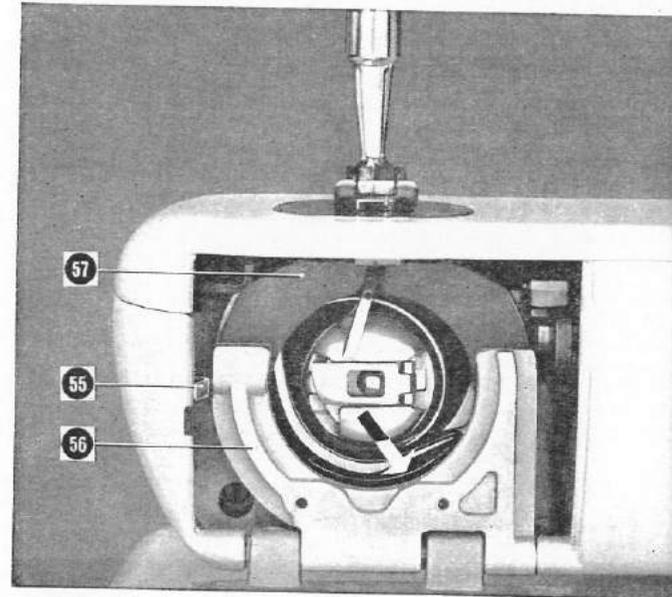
Dans la plupart des cas, les dérangements sont imputables à un emploi irrationnel de la machine. Si l'on suppose qu'ils ont d'autres causes, il faut vérifier :

- a) si l'aiguille est bien mise en place. La longue rainure doit toujours être devant, du côté à partir duquel on enfiler la machine;
- b) si l'aiguille a la bonne grosseur, No 70 pour reprises fins, No 80 ou 90 pour autres travaux de couture. Choix de l'aiguille et du fil, voir page 13;
- c) si la machine est bien nettoyée. Enlever le couvercle du bras libre, éliminer tous les déchets de fil, nettoyer la griffe d'entraînement avec un pinceau;
- d) si la coursière du crochet est bien nettoyée. Le nettoyage se fait de la façon suivante :

Lors du nettoyage approfondi de la machine, le crochet devrait de temps en temps être retiré de sa coursière.

Mettre la barre à aiguille dans sa position la plus élevée, appuyer avec le pouce gauche sur le ressort plat 55, à gauche de la coursière, ce qui permet de rabattre l'étrier de fermeture 56 avec le couvercle de la coursière 57. Après enlèvement de la navette et du crochet, la coursière peut être débarrassée des déchets de fil coincés et de la poussière au moyen du pinceau.

Fig. 98



Ne pas utiliser d'objets durs, tels que tournevis, etc., qui pourraient endommager la coursière. Après le nettoyage, on remet d'abord le crochet en place, puis on ferme l'étrier de fermeture 56 avec le couvercle de la coursière 57 et l'on introduit finalement la navette. S'assurer que l'étrier de fermeture est bien encliqueté.

- e) si la coursière du crochet est correctement huilée de quelques gouttes (voir fig. 20) ;
- f) s'il n'y a pas de déchets de fil entre les disques de tension ;
- g) si des déchets de fils ne sont pas coincés sous le ressort de tension de la canette ;
- h) si la machine tourne aisément au moyen du volant.

2. Casse du fil supérieur

Elle peut avoir les causes suivantes :

- a) Emploi d'aiguilles de mauvaise qualité, mal polies. Toujours acheter les aiguilles dans le commerce spécialisé, chez le représentant de Bernina ;
- b) aiguille mal posée. La longue rainure doit être devant ;
- c) l'aiguille est émoussée ou tordue ;
- d) le rapport n'est pas correct entre l'épaisseur du fil et celle de l'aiguille (tableau page 15) ;
- e) la tension du fil supérieur est trop forte ;

f) mauvais fil ou fil ayant des nœuds. Le fil est desséché par suite d'un long entreposage. Ne jamais conserver du fil dans une pièce chauffée.

Après un long usage de la machine, les casses de fil peuvent avoir des causes que seul le spécialiste peut éliminer ;

- g) le trou de la plaque à aiguille a été abîmé par l'aiguille et doit être repoli ;
- h) la pointe du crochet est endommagée.

3. Casse du fil inférieur

Elle peut avoir les causes suivantes :

- a) la tension du fil inférieur est trop forte ;
- b) le fil inférieur est mal bobiné ;
- c) la canette est bosselée et coincide dans la navette ;
- d) le trou de la plaque à aiguille a été abîmé par l'aiguille et doit être repoli (s'adresser au spécialiste).

4. Points manqués

Ils peuvent avoir les causes suivantes :

- a) emploi d'une mauvaise aiguille. N'utiliser que des aiguilles du système 705 ;
- b) l'aiguille est tordue ;
- c) l'aiguille est mal posée ; la longue rainure doit être devant ; enfoncer l'aiguille tout en haut ;

- d) aiguille de mauvaise qualité ou mal polie ;
- e) la grosseur de l'aiguille n'est pas en rapport avec celle du fil.

5. Casse de l'aiguille

Elle peut avoir les causes suivantes :

- a) la vis de fixation de l'aiguille n'est pas assez serrée ;
- b) la tension du fil supérieur est trop forte ;
- c) l'ouvrage a été tiré sous le pied-de-biche vers l'avant, ce qui a courbé l'aiguille. On doit toujours retirer l'ouvrage en arrière sous le pied-de-biche ;
- d) Les grosseurs du fil et de l'aiguille ne sont pas accordées. On coud souvent avec une aiguille trop fine pour le fil, ce qui fait qu'elle se tord ;
- e) emploi de fil bon marché, tordu irrégulièrement ou présentant des nœuds ;
- f) pendant la couture, l'ouvrage ne doit pas être tiré trop fort en arrière.

6. Coutures défectueuses

- a) Une couture irrégulière peut se produire :
 - 1. s'il y a des déchets de fil entre les disques de tension ;

- 2. s'il y a des déchets de fil sous le ressort de tension de la navette ;
- 3. si la canette est bosselée et coince dans la navette ;
- 4. si l'épaisseur du fil est irrégulière ;
- 5. si le crochet n'est pas huilé.

b) A observer lors de la couture du tricot :

- 1. le tricot doit toujours être faulilé avec du fil à repriser ;
- 2. utiliser des aiguilles impeccables, No 70 ou 80 ;
- 3. la grosseur de l'aiguille et du fil doivent se correspondre ;
- 4. si la couture zigzag paraît trop peu élastique, il suffit de régler le point sur une plus grande largeur et une plus petite longueur, pour que la couture puisse s'allonger davantage.

c) L'ouvrage se fronce :

Cela tient dans la plupart des cas à une tension trop forte des fils supérieur et inférieur. Quand on coud du tricot, ne jamais tirer l'ouvrage en arrière, car alors le tricot se fronce. Pour faciliter l'avance du tricot, il faut le pousser légèrement de part et d'autre du pied-de-biche.

7. Marche lente de la machine

Le moteur ne fonctionne pas parfaitement (s'adresser au spécialiste) ;

- a) les courroies sont trop ou trop peu tendues (s'adresser au spécialiste) ;
- b) la machine est restée longtemps inutilisée dans une pièce humide ; en ce cas, il faut la tenir un certain temps dans un local où la température est normale et ensuite l'huiler ;
- c) on a utilisé de la mauvaise huile qui s'est résinifiée, de sorte que la machine s'est grippée ; si l'injection de pétrole aux points de graissage n'apporte pas d'amélioration, il faut démonter la machine et la nettoyer (s'adresser au spécialiste).

Observations générales

Pour ménager le pied-de-biche, placer si possible dessous un petit morceau d'étoffe. Observer également cette recommandation quand on n'utilise pas la machine. Après chaque travail, veiller à ce que le levier tendeur de fil soit dans sa position la plus haute, ce qui contribue à éviter des difficultés.

Changements de construction réservés par rapport au texte et aux clichés.

Accessoires normaux pour classe 730

Pièce No	<i>Dans le coffret à accessoires :</i>		<i>Dans la mallette :</i>
73 06 03 00	1 pied articulé pour point zigzag		1 table de couture
53 16 09 00	1 pied zigzag à broder	53 11 10 00	1 câble de raccordement du moteur, avec fiche
53 06 08 00	1 ourleur large		
73 06 82 01	1 pied pour coutures invisibles	53 10 60 00	1 rhéostat à pédale (seulement pour machines à commande par pédale)
53 06 15 00	1 pied à piquer au bord avec guide à ouater		1 livret d'instructions
63 06 18 01	1 pied pour boutonnères		
73 06 70 00	1 pied repriseur		
53 06 29 01	1 pied repriseur pour la laine		
53 07 61 00	6 canettes, dont une dans la machine		<i>Contre supplément de prix :</i>
53 11 32 00	1 petit tournevis	53 06 13 00	1 rabatteur
60 11 33 00	1 tournevis spécial	53 06 44 01	1 pied à coudre au point droit
53 11 34 00	1 couteau à boutonnères	53 06 11 00	1 pied pour ourlet roulé et coquille (combiné)
53 11 37 00	1 plot de bois		
53 11 12 00	1 huileur en plastique	53 06 20 00	1 pied pour coudre les boutons
53 11 28 00	1 pinceau	53 06 48 01	ourleur étroit
73 12 08 00	1 appareil à repriser les bas	53 06 46 00	pied fronceur
	1 aiguille à nervurer 2 mm	53 06 18 02	pied à boutonnères spécial
53 06 36 02	1 pied à nervurer à 7 rainures	53 16 03 00	pied à coudre les fermetures éclairs
	1 sachets d'aiguilles assorties, système 705	53 16 13 00	pied réglable à coudre les fermetures éclairs

Accessoires normaux pour classe 731

Pièce No	<i>Dans la boîte à accessoires :</i>	<i>Dans la mallette :</i>
73 06 03 00	1 pied articulé pour point zigzag	
53 16 09 00	1 pied zigzag à broder	53 11 10 00
63 06 18 01 *	1 pied pour boutonnères	1 table de couture
73 06 70 00	1 pied repriseur	1 câble de raccordement du moteur, avec fiche
73 06 29 01	1 pied repriseur pour la laine	53 10 60 00
73 06 82 01	1 pied pour coutures invisibles	1 rhéostat à pédale (seulement pour machines à commande par pédale)
53 07 61 00	6 canettes, dont une dans la machine	1 livret d'instructions
53 11 32 00	1 petit tournevis	
60 11 33 00	1 tournevis spécial	
53 11 12 00	1 huileur en plastique	<i>Contre supplément de prix :</i>
53 11 28 00	1 pinceau	53 06 48 01
53 11 15 00	1 découd-vite	53 06 46 00
53 12 00 02	1 appareil à reprendre les bas	53 06 18 02
	1 sachet d'aiguilles assortis, système 705	53 16 03 00
		53 16 13 00
		ourleur étroit
		pied fronceur
		pied à boutonnères spécial
		pied à coudre les fermetures éclairs
		pied réglable à coudre les fermetures éclairs

* Uniquement chez des machines avec dispositif automatique pour confectionner les boutonnères

Accessoires normaux pour classe 732

Pièce No	<i>Dans la boîte à accessoires :</i>		<i>Dans la mallette :</i>
73 06 03 00	1 pied articulé pour point zigzag		1 table de couture
53 16 09 00	1 pied zigzag à broder	53 11 10 00	1 câble de raccordement du moteur, avec fiche
63 06 18 01 *	1 pied pour boutonnères		
73 06 70 00	1 pied repriseur	53 10 60 00	1 rhéostat à pédale (seulement pour machines à commande par pédale)
73 06 29 00	1 pied repriseur pour la laine		1 livret d'instructions
53 07 61 00	6 canettes, dont une dans la machine		
53 11 32 00	1 petit tournevis		
60 11 33 00	1 tournevis spécial		<i>Contre supplément de prix :</i>
53 11 12 00	1 huileur en plastique	53 06 48 01	ourleur étroit
53 11 28 00	1 pinceau	53 06 46 00	pied fronceur
53 11 34 00	1 couteau à boutonnères	53 06 18 02	pied à boutonnères spécial
53 11 37 00	1 plot de bois	53 16 03 00	pied à coudre les fermetures éclairs
53 12 00 02	1 appareil à repriser les bas	53 06 44 01	pied à coudre au point droit
	1 sachet d'aiguilles assorties, système 705	53 16 13 00	pied réglable à coudre les fermetures éclairs

* Uniquement chez des machines avec dispositif automatique pour confectionner les boutonnères

FR. GEGAUF SA, Fabrique de machines à coudre BERNINA, Steckborn TG / Suisse

