

1-5-12
47
BERNINA

Classe 530-1, Bernina-Record

Machine à coudre zigzag avec dispositifs
de broderie automatique

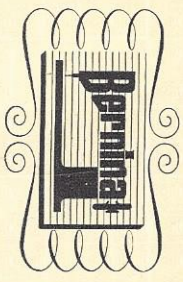
Classe 532-1

Machine à coudre zigzag

LIVRET D'INSTRUCTIONS

Table des matières

Garantie	1	L'ourleur	40
Déballage et remballage	5	Le fronceur	41
Commande électrique	12	Pied à piquer au bord	43
Navette et canette	14	Zigzag	43
Enlèvement de la navette / Bobinage du fil inférieur	15	Le rapiécage élastique du tricot	46
Pose de la canette dans la navette et enfilage du fil inférieur / Pose de la navette dans le crochet	17	L'ourlet roulé	48
Aiguille et fil	18	Le point de bourdon	49
Enfilage du fil supérieur / Manière de faire remonter le fil inférieur	21	La confection des boutonnières	50
Tension du fil	22	La couture des boutons	55
Nettoyage et huilage	23	Reprisage avec de la laine	56
Point droit		Les applications	59
Changement des pieds-de-biche	28	Points d'ornement guidés à la main	60
Couture en avant et en arrière	31	Arrêt du point bourdon	68
Racommoder et repriser		Points d'ornement automatique (Seulement valable pour cl. 530-1)	69
Reprisage du linge	33	Couture invisible	74
Racommodage des bas	35	Nervures	78
Le rabatteur	38	Broderie anglaise	83
		Conseils utiles	86
		Accessoires normaux	
		3ème page de la couverture	



BULLETIN DE GARANTIE

pour la machine à coudre

Classe 530-1/532-1 No. 61035622

(mentionner ces indications dans la correspondance)

Conditions de garantie
au verso

(Ce bulletin de garantie,
selon les conditions
mentionnées au verso,
ne doit être signé
qu'après instruction
donnée)

Durée de garantie
Machine : 5 ans, soit jusqu'au 9.12.1966
Moteur : 2 ans, soit jusqu'au 9.12.1963
Lieu et Date : 6 Mars 9.12.1961
Le Représentant : [Signature]

Pour sortir la machine de la mallette, on pose cette dernière debout sur la table et de façon qu'un quart environ de la mallette dépasse le bord de la table (voir fig. 1b). On peut ainsi retirer la première vis à l'aide d'un tournevis. On tourne ensuite la machine et on la fait de nouveau dépasser la table jusqu'à ce que la seconde vis soit bien accessible, puis on enlève celle-ci de la même manière.

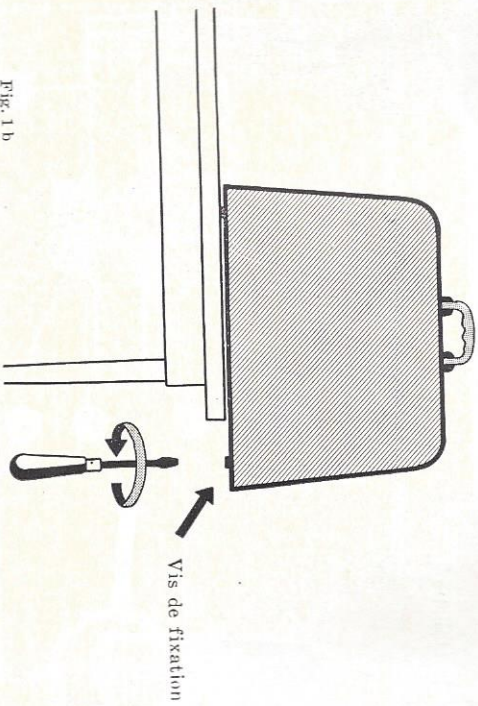


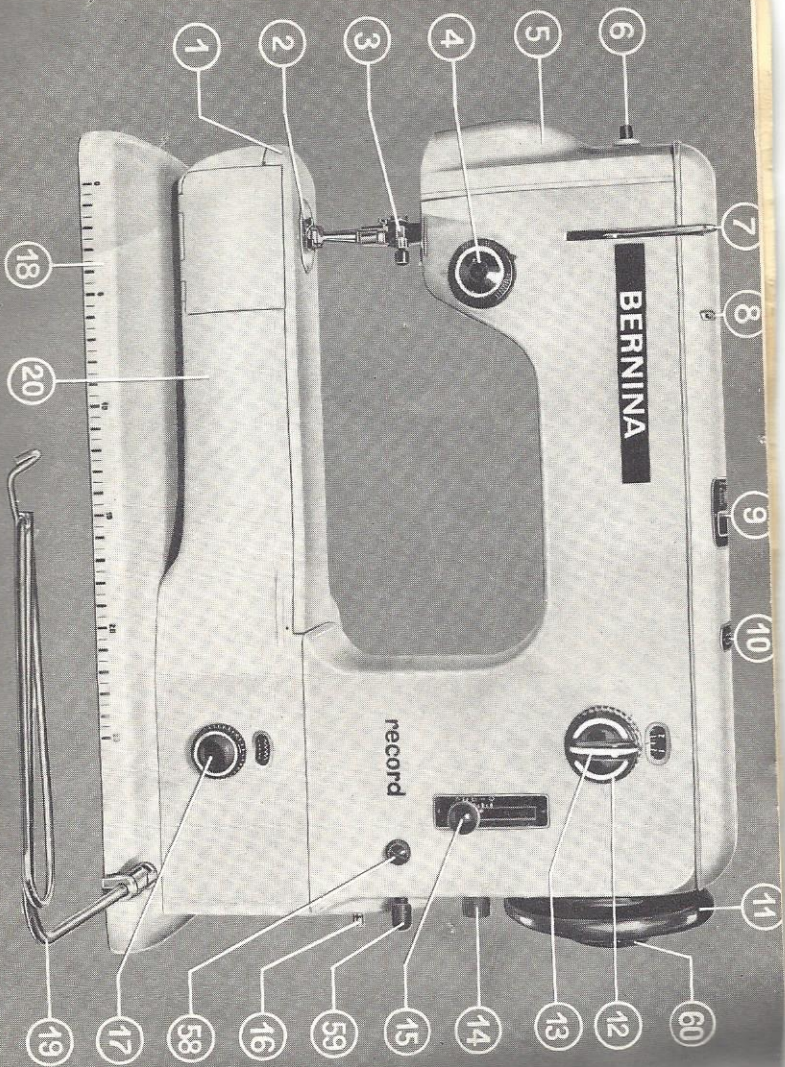
Fig. 1 b

On peut alors ouvrir la mallette (fig. 1c). On saisit la machine sous le bras supérieur et on la sort en la soulevant. En la remettant dans la mallette, veiller à ce que le volant soit du bon côté, sans quoi la mallette ne peut pas se fermer. Un dessin de la machine est imprimé sur le fond de la mallette et montre comment la machine doit être introduite. Conserver soigneusement les vis de fixation. On en a de nouveau besoin en cas de transport de la machine.

- Légende à page 5 :*
- Pos. 1 Plateau de base
 - Pos. 2 Rondelle en caoutchouc
 - Pos. 3 Rondelle intermédiaire
 - Pos. 4 Vis de fixation
 - Pos. 5 Fond de la mallette

Fig. 1 c

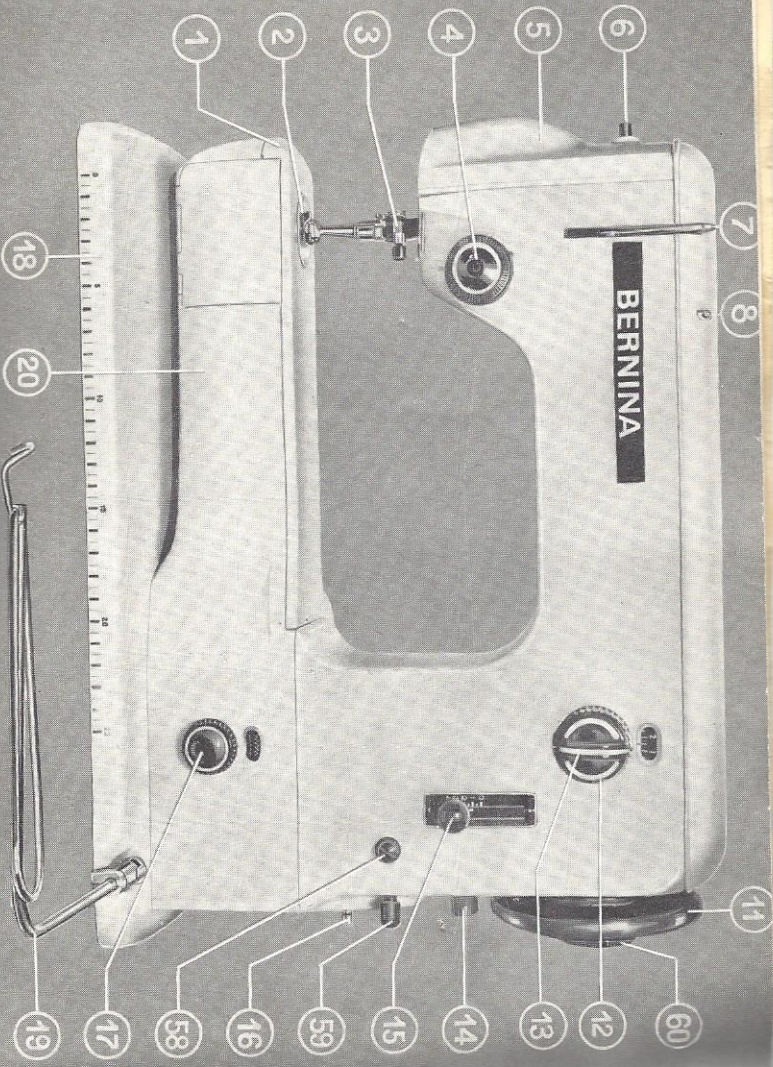




La figure 2 ci-contre représente une BERNINA-Record cl. 530-1 et les numéros de ses divers dispositifs de commande, etc. renvoient aux désignations ci-dessous, telles qu'elles sont utilisées dans les présentes instructions.

- | | | |
|---|---|--|
| 1 Couverture du bras | 10 Levier de changement pour zigzag ou point d'ornement | 17 Bouton de changement pour escamotage griffe d'entraînement |
| 2 Plaque à aiguille | 11 Volant | 18 Plateau de base |
| 3 Porte-aiguille | 12 Commutateur pour point et droit zigzag | 19 Genouillère de commande du rhéostat |
| 4 Tension du fil | 13 Bouton de changement gauche - milieu - droite | 20 Bras libre |
| 5 Couverture frontal | 14 Vis de limitation du point | 58 Vis à régler l'arrêt du point bourdon |
| 6 Interrupteur pour éclairage | 15 Levier à régler la longueur du point avant et arrière | 59 Bouton pour arrêt du point bourdon |
| 7 Tendeur du fil | 16 Arbre du dévidoir | 60 Débrayage du volant |
| 8 Oeillet passe-fil | | |
| 9 Levier de commande pour le choix des points d'ornement | | |

Fig. 2



La figure 3 ci-contre représente une BERNINA cl. 532-1 et les numéros de ses divers dispositifs de commande, etc. renvoient aux désignations ci-dessous, telles qu'elles sont utilisées dans les présentes instructions.

- | | | |
|--------------------------------------|---|--|
| 1 Couverture du bras | 11 Volant | 17 Bouton de changement pour escamotage griffe d'entraînement |
| 2 Plaque à aiguille | 12 Commutateur pour point et zigzag | 18 Plateau de base |
| 3 Porte-aiguille | 13 Bouton de changement gauche - milieu - droite | 19 Genouillère de commande du rhéostat |
| 4 Tension du fil | 14 Vis de limitation du point | 20 Bras fibre |
| 5 Couverture frontal | 15 Levier à régler la longueur du point avant et arrière | 58 Vis à régler l'arrêt du point bourdon |
| 6 Interrupteur pour éclairage | 16 Arbre du devidoir | 59 Bouton pour arrêt du point bourdon |
| 7 Tendeur du fil | | 60 Débrayage du volant |
| 8 Oeillet passe-fil | | |

Fig. 3

Commande électrique



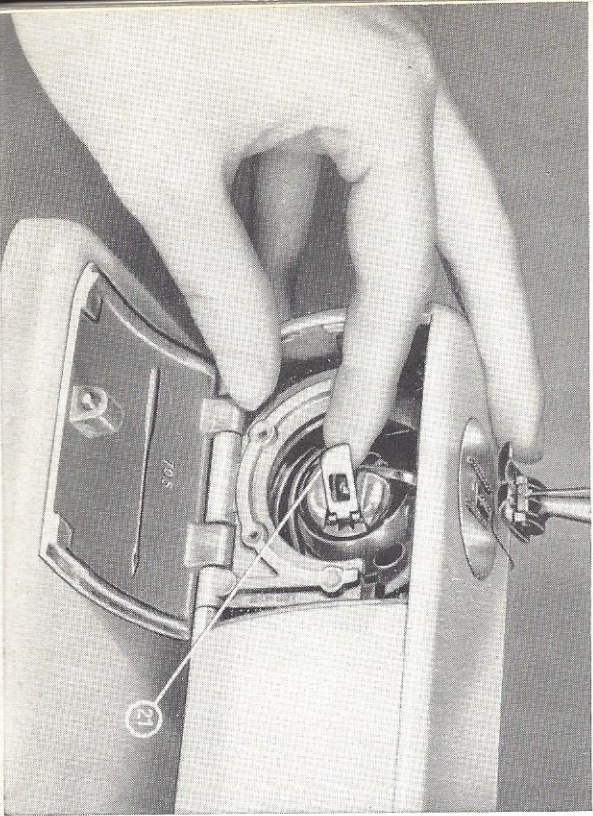
Fig. 4

La BERNINA-Record cl. 530-1 (532-1) est entraînée par un moteur universel se trouvant derrière la machine. Moteur et rhéostat sont recouverts par un carter qui porte une plaquette indiquant la tension et la puissance du moteur (fig. 4). Avant de brancher le câble de la machine sur le réseau lumière, il faut absolument vérifier si la tension indiquée sur la plaquette (nombre de volts) correspond à celle du réseau. La tension du réseau est indiquée sur le compteur de votre logement. Cette vérification doit toujours être effectuée, particulièrement lorsqu'on utilise la machine à un nouvel endroit. Ne pas se fier aux indications de voltage des fiches et prises de courant.

Une fois le moteur raccordé au réseau lumière par le câble, la machine est mise en marche par une légère pression du genou sur la genouillère. Plus on pousse la genouillère vers la droite, plus la machine 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. En pressant sur le bouton du commutateur, on allume ou éteint la lumière. L'ampoule se remplace de la façon habituelle, comme sur les autres lampes ; on la tourne à gauche pour la retirer, à droite pour la mettre en place.

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. Avec l'index de la main droite, ouvrir le couvercle à charnière donnant accès au crochet-navette. Ouvrir alors le loquet 21 (fig. 5) avec l'index gauche et sortir la navette avec la canette. Lorsqu'on lâche le loquet, la canette est libérée et sort de la navette.

Fig. 5

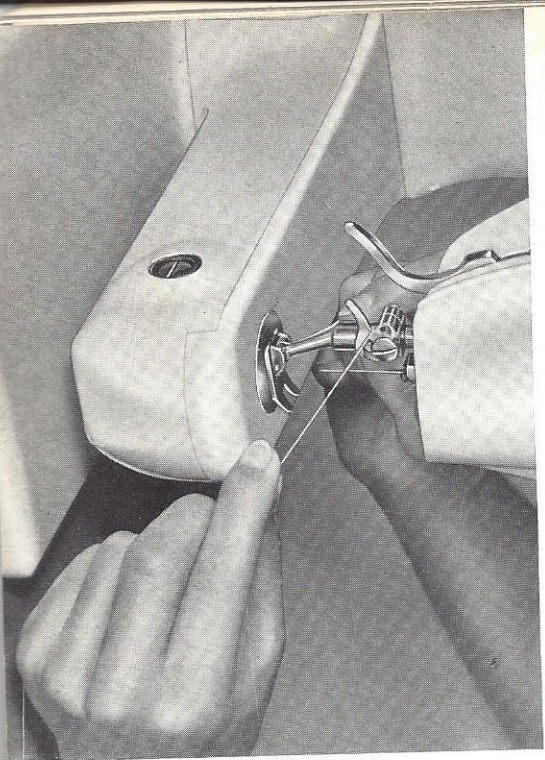
Bobinage du fil inférieur

On obtient un plus beau point choisissant le fil inférieur un peu plus fin que le fil supérieur. Placer la bobine de fil servant au bobinage sur l'une des deux tiges 22 (fig. 6). Pour éviter que toute la machine tourne inutilement lors du bobinage, on tourne de la main droite la vis de débrayage du volant 60 aussi loin que possible contre soi, tout en immobilisant le volant 11 de la main gauche. Placer la canette 26 sur l'arbre du dévidoir 16, qui sort du montant au-dessous du volant, et la tourner lentement jusqu'à ce que la petite tige reposant sur cet arbre s'engage dans la fente de la canette métallique. Cette tige assure l'entraînement de la canette.



Fig. 6

L'enfilage du fil à bobiner est très simple. De la bobine posée sur la tige 22, on conduit le fil d'abord par l'œillet 8 se trouvant au dos de la machine, puis par l'œillet 8a et de là, en descendant, entre les disques de la tension de bobinage 24 et sur la canette 26. On met alors le moteur en marche par une légère pression sur la genouillère. Il faut veiller à ce que la canette ne soit jamais remplie jusque tout au bord. Après le bobinage, resserrer la vis de débrayage du volant 60.



Coupe-fil

Le levier pied-de-biche de la machine à coudre BERNINA est formé de manière qu'il sert aussi de coupe-fil. (Voir l'illustration ci-contre.)

Ce petit dispositif économisera du temps, surtout si les ciseaux ne sont pas à portée.

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

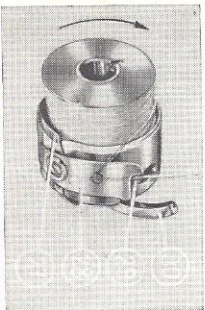


Fig. 7

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.

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.

La navette ne peut être mise en place que lorsque l'aiguille est tout en haut. Tenir la navette par le loquet 21 ouvert, comme pour la sortir (fig. 5). Le pouce et l'index gauches tiennent le loquet de telle façon que le petit doigt de position 30 (fig. 7) soit en haut et vienne se placer dans la découpe 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. Si le loquet ne se referme pas facilement, c'est qu'il y a au fond du crochet des déchets de fil qu'il faut enlever.

Aiguille et fil

Pose de l'aiguille

Utiliser uniquement des aiguilles système 705. Ne pas faire usage d'aiguilles dont la pointe est émoussée ou qui sont courbées. Tourner le volant vers soi jusqu'à ce que la barre d'aiguille soit au point le plus élevé. Avec le ponce 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 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

On utilise avec la Bernina-Record cl. 530-1 ainsi que pour la cl. 532-1 uniquement des aiguilles 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 d'ordinaire les numéros 80, 90 et 100 pour coudre et les numéros 70 et 80 pour repriser.

Tableau des aiguilles et des fils

Aig. système 705	Fil à coudre		Fil à repriser
No	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
- Repiçage : Nos 50-80, 2 brins
- Couture zigzag : Nos 60-90, 3 brins seulement
- Points d'ornement : Nos 30 et 40, 2 brins

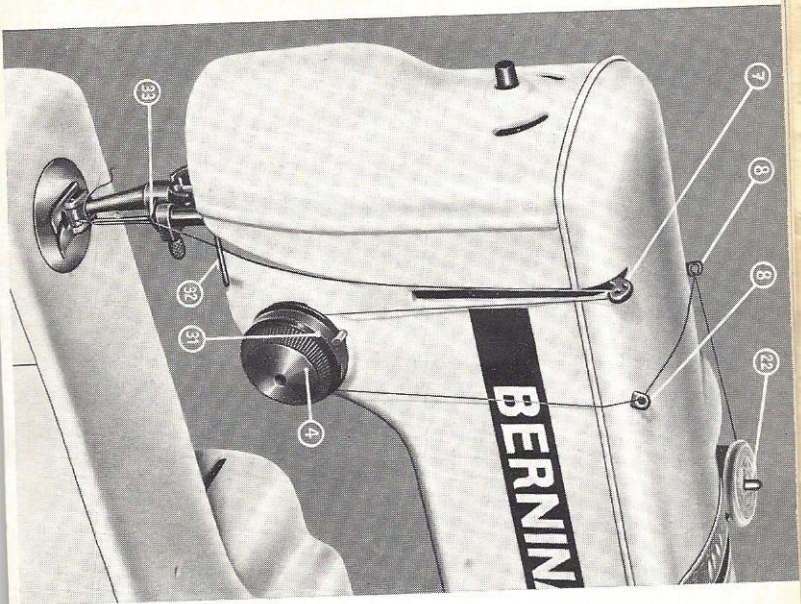


Fig. 8

- 4 Tendeur de fil
- 7 Levier tire-fil
- 8 Oeillet à fil
- 22 Tige porte-bobine
- 31 Douille du disque à régler la tension de fil
- 32 Tige guide-fil
- 33 Oeillet du porte-aiguille

Enfilage du fil supérieur

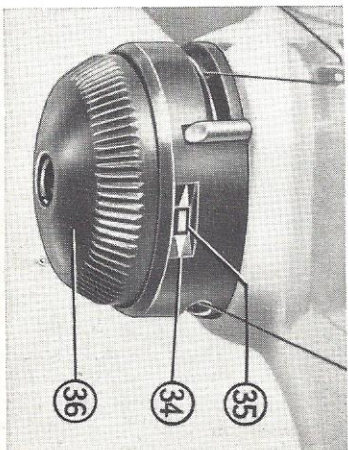
Fig. 8

Planter la bobine de fil sur l'une des deux tiges 22 se trouvant derrière le bras. De là, faire passer le fil à travers l'œillet postérieur 8, puis par l'œillet antérieur 8 et, en descendant, entre les disques de tension renfermés dans la douille 31. Le remonter pour lui faire traverser le trou du tendeur de fil 7 et le faire redescendre derrière la tige de guidage 32. De là, le faire passer dans l'œillet du porte-aiguille 33 et l'aiguille enfin d'avant en arrière dans le trou de l'aiguille. Veiller à ce que le tendeur 7 et l'aiguille se trouvent dans leur position supérieure pendant l'enfilage. La tension du fil 4 est double. Lors de l'enfilage d'un seul fil, celui-ci peut passer entre les disques de tension avant ou arrière.

Fig. 9

Manière de 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 la position la plus élevée. Tirer alors légèrement sur le bout du fil supérieur, ce qui fait monter le fil inférieur. Tendre ensuite légèrement les deux fils et les ramener en arrière, sous le pied-de-biche.

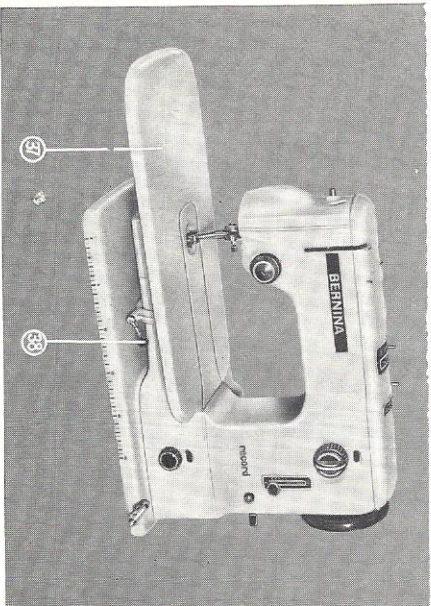


Tension du fil

Fig. 9

La tension du fil est réglée de façon à pouvoir être utilisée sans réglage supplémentaire pour tous les travaux normaux de couture et de reprises.

La partie supérieure de la douille de tension du fil est munie d'un regard portant de chaque côté un repère 34. A la hauteur de ces repères, sur la partie inférieure de l'écrou de réglage 36, se trouve la bague blanche 35 indiquant le réglage normal de la tension du fil.



Fixation de la table de couture

Fig. 10

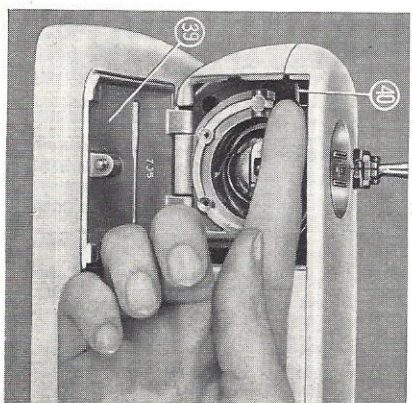
La table de couture 37 est maintenue contre la paroi arrière de la machine par un verrou. Pour la sortir, tourner le verrou à droite. En glissant la table de couture contre le bras libre, veiller à ce que le levier d'arrêt 38 soit tourné à droite. Pour assembler la table de couture au bras libre, tourner le dit levier à gauche.

Nettoyage de la machine

Fig. 11 et 12

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. Pour enlever le couvercle, on ouvre d'abord le couvercle à charnière 39 donnant accès au crochet et on appuie avec l'index droit sur le levier du cliquet 40, selon fig. 11. Il n'est pas nécessaire d'enlever le pied-de-biche, mais il faut mettre l'aiguille dans sa position la plus haute.



Nettoyage et huilage

Fig. 10

Fig. 11

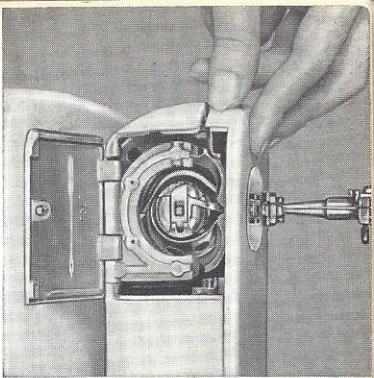


Fig. 12

Pour remettre le couvercle en place, le pousser juste 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. 12).

Huilage de la machine

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 super-flue s'écoule sans être utilisée et risque de salir

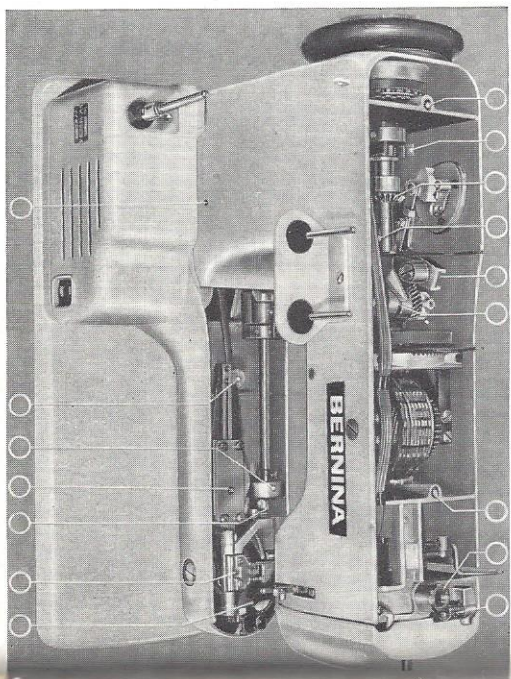


Fig. 13 a (cl. 530-1)

l'ouvrage. Huiler toujours *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 grippée. Dans les figures 13 a, 13 b et 14, les points à huiler sont signalés par des traits. En ouvrant le couvercle à charnière se trouvant sur la face avant du bras libre, on accède au crochet-havette, dont la coursière doit être huilée fréquemment mais légèrement à l'endroit marqué par une flèche.

L'huilage judicieux assure la marche silencieuse de la machine et prolonge sa durée de vie. Les points à huiler qui ne sont pas visibles aux figures 13 et 14 sont marqués de rouge dans la machine.

l'ouvrage. Huiler toujours *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 grippée. Dans les figures 13 a, 13 b et 14, les points à huiler sont signalés par des traits. En ouvrant le couvercle à charnière se trouvant sur la face avant du bras libre, on accède au crochet-havette, dont la coursière doit être huilée fréquemment mais légèrement à l'endroit marqué par une flèche.

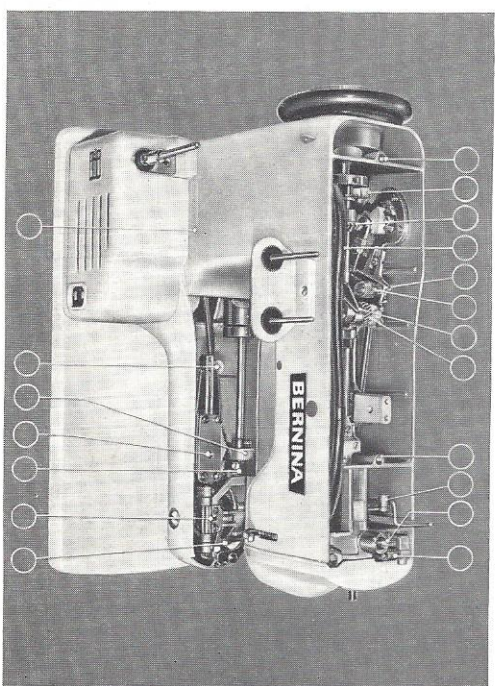


Fig. 13 b (cl. 532-1)

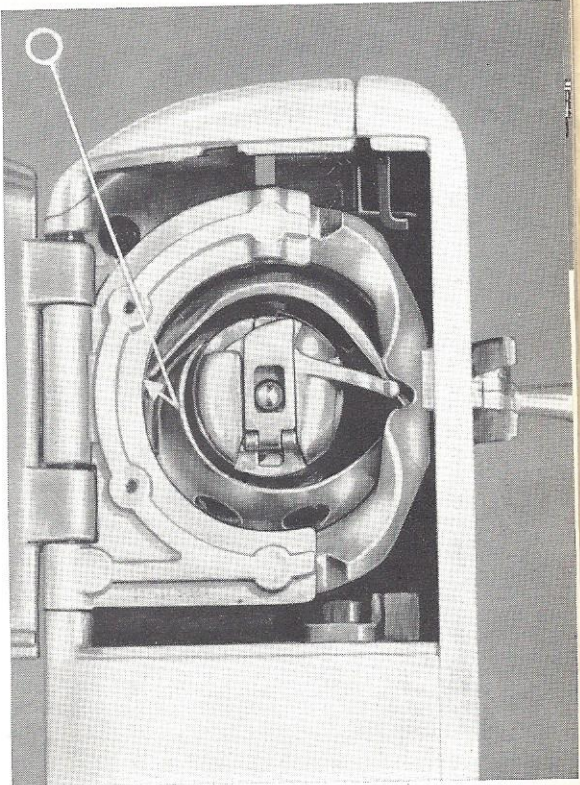


Fig. 14

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.

Prescriptions importantes concernant l'huilage du moteur

1. L'huilage *excessif* du moteur cause des dérangements.
2. Des machines dont la vitesse a sensiblement diminué souffrent uniquement de ce que le moteur a été *trop huilé*.
3. Le moteur de chaque machine neuve est déjà huilé, de sorte qu'il ne doit *pas* être huilé pendant la première année.
4. Après la première année, le moteur, en cas d'*utilisation quotidienne de la machine*, ne doit être huilé qu'une fois tous les 6 mois au moyen de 4 ou 5 gouttes d'huiles au plus, aux deux endroits marqués de rouge. Si l'on n'utilise la machine qu'une fois par semaine, il suffit, même pendant la seconde année et les suivantes, d'huiler le moteur une fois par an.
5. Si le moteur est trop peu huilé, on le remarque à un bruit anormal.
6. Pour huiler le moteur, on enlève son carter en dévissant les deux petites vis nickelées qui se trouvent en biais l'une par rapport à l'autre en-dessous du plateau de base et on met 4 ou 5 gouttes d'huile pour machines à coudre, limpide et inodore, dans les deux paliers, aux endroits marqués de rouge.
7. Veiller strictement à ce que toutes les autres parties du moteur ne reçoivent *pas* d'huile.
8. Ces prescriptions d'huilage s'appliquent uniquement au moteur.

Point droit

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

Changement des pieds-de-biche

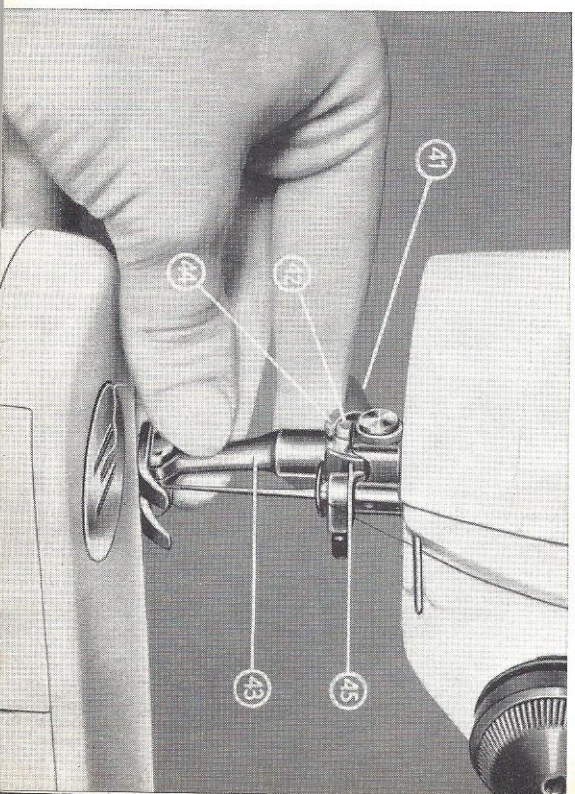
Les différents travaux nécessitent un changement plus ou moins fréquent du pied-de-biche. C'est pourquoi la BERNINA-Record cl. 530-1 et cl. 532-1 ont été munies d'un dispositif de fixation du pied-de-biche qui peut être utilisé sans tournevis et qui garantit pourtant une assise sûre du pied-de-biche.

a) *Enlèvement du pied-de-biche* Fig. 15

On relève la barre presse-étouffe 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 41 qui agit sous l'ergot de serrage 42 du pied-de-biche 43, jusqu'à ce que son crochet 44 libère complètement cet ergot 42. 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 mettre un pied-de-biche en place, on procède de façon inverse. Après que la barre presse-étouffe a été levée à l'aide de son levier, l'aiguille étant également levée, on prend le pied-de-biche entre le pouce et l'index droits et on le place sous le cône de la

barre presse-étouffe. On soulève alors le levier de serrage 41 avec la main gauche et on glisse le pied-de-biche sur le cône de la barre presse-étouffe en veillant à ce que la vis 45 s'engage dans le guidage du pied-de-biche. Puis on abaisse le levier de serrage pour qu'il morde sous l'ergot de serrage du pied-de-biche. Une très légère pression sur le



levier suffit pour fixer de façon sûre le pied-de-biche sur le cône de la barre presse-étouffe.

Escamotage de la griffe d'entraînement

Fig. 16

A droite en bas sur la machine se trouve un bouton 17 permettant d'escamoter la griffe d'entraînement, c'est-à-dire de la mettre soit hors fonction soit en position de travail pour la couture. Selon qu'on tourne ce bouton à gauche ou à droite, un signe apparaît

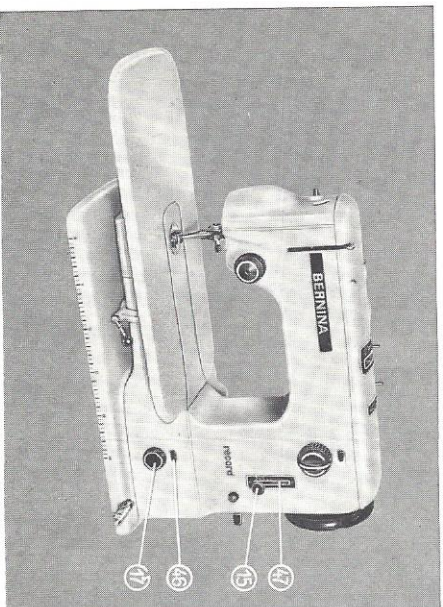


Fig. 16

dans le regard au-dessus du bouton, qui montre que la griffe d'entraînement est en position de travail, qu'on peut donc coudre avec la machine, ou que la griffe d'entraînement est escamotée, ce qui est nécessaire pour le repressage.

Couture au point droit

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

1. Mettre le tendeur de fil à peu près à son point le plus élevé.
 2. Fixer le pied-de-biche pour point droit. (Pour les travaux courants au point droit, on peut également utiliser le pied-de-biche pour point zigzag.) Enfiler l'aiguille *d'avant en arrière*. Ramener les fils inférieurs et supérieurs ensemble, en arrière sous le pied-de-biche.
 3. Tourner le bouton 17 à gauche sur le signe de couture.
 4. Placer le levier règle-point de manière que le trait zéro de l'échelle de la longueur des points soit un peu au-dessous du trait de repérage se trouvant à la droite de l'échelle. Cela n'est possible que si la vis 14 (fig. 2) n'est pas complètement serrée.
 5. Mettre le commutateur 12 pour point zigzag sur zéro. Dans cette position, la machine exécute le point droit. Dès que le bouton est tourné à droite, on obtient le point zigzag.
 6. Fixer la table de couture.
- Veiller à ce que le volant tourne toujours en avant, c'est-à-dire contre la personne qui coud.

Couture en avant et en arrière et réglage de la longueur des points

Selon la position du levier règle-point 15, la machine coud en avant ou en arrière et fait des points longs ou courts. Si l'on pousse le levier 15 vers le bas, de sorte que le trait zéro de l'échelle de la longueur des points soit au-dessous du repère se trouvant à sa droite, la machine coud en avant. Si l'on pousse au contraire le levier règle-point vers le haut, le trait zéro se trouvant alors au-dessus du repère, la machine coud en arrière. Coudre en avant et en arrière a pour but de renforcer certaines parties de l'ouvrage et de consolider les fils.

Plus on pousse le levier 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, tourner la vis butée 14, qui limite le mouvement du levier règle-point dans les deux sens. En desserrant cette vis, on augmente la course du levier. 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 élevée. Relever ensuite 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.

Avoir soin de toujours retirer l'ouvrage en arrière, en l'éloignant de soi, sans quoi l'aiguille se courbe, ce qui cause des points manqués et des ruptures de fil.

Fig. 17 a b c

Raccommoder et repriser

Pour régler la machine sur le raccommodage ou le reprisage, on procédera comme suit :

1. Mettre le tendeur de fil à son point le plus élevé.
 2. Enlever le pied-de-biche et fixer le pied repriseur.
 3. Escamoter la griffe d'entraînement en tournant le bouton 17 (fig. 2) à droite sur le signe de reprisage.
 4. Mettre le levier règle-point sur zéro pour éviter que la griffe d'entraînement esca-motée soit mise en mouvement inutilement.
 5. Mettre le commutateur pour point droit et zigzag sur zéro.
- Avec la BERNINA-Record cl. 530-1 et cl. 532-1 on peut repriser avec ou sans table de couture, suivant la nature du travail.

Reprisage du linge

Avec la Bernina, le reprisage du linge est un jeu d'enfant, grâce au pied repriseur sautillant breveté.

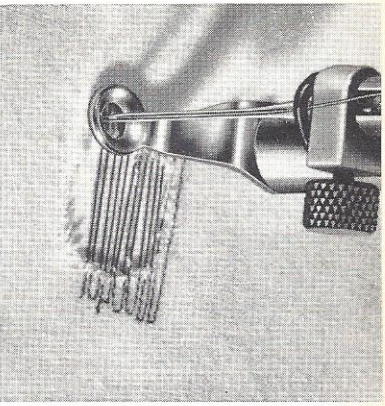
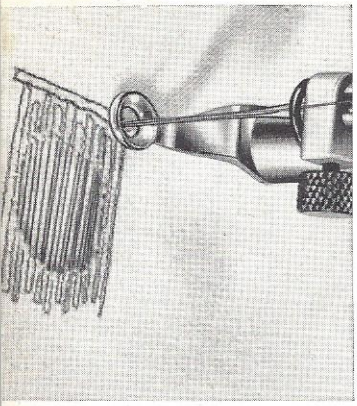
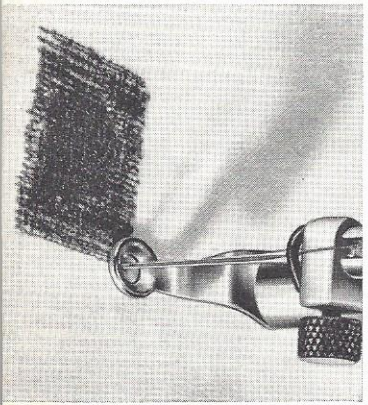


Fig. 17



a
b

On commence par tendre les fils de chaîne de gauche à droite et inversement (fig. 17 a). Ces fils doivent être parallèles et aussi rapprochés que possible. Les fils ne doivent dépasser le bord de la partie endommagée que juste assez pour assurer la solidité de la reprise. Il est indiqué de varier la longueur des rangées pour empêcher que le tissu, à l'usage, se déchire au bord de la reprise. On commence alors à tendre les fils de trame d'avant en arrière et vice-versa.



c

On coud les premiers fils de trame un peu en dehors des fils de chaîne (fig. 17 b), pour obtenir une reprise régulière et solide. Ces fils de trame doivent être aussi rapprochés que possible et parallèles.

On remplit finalement les petits vides subsistant encore dans la reprise en cousant encore quelques rangs de trame, mais cela sans dépasser le bord du trou existant précédemment (fig. 17 c).

Raccommodage des bas

Ce travail est rendu particulièrement facile et commode grâce à l'appareil repri seur Bernina breveté. Son emploi est des plus simples.

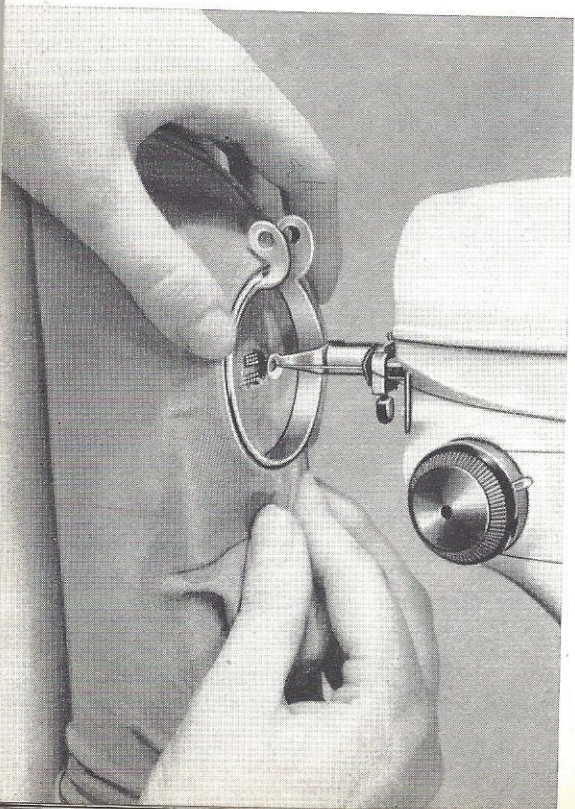


Fig. 18

Poser l'appareil repriseur complet sur le bras libre et enfoncer le petit tenon à l'extrémité de la tige dans le trou 48 du couvercle du bras. Ensuite, sortir l'anneau intérieur 49 de l'anneau extérieur de l'appareil en serrant l'une contre l'autre les deux oreillettes 50. Enfiler alors le bas par-dessus le bras libre et l'appareil jusqu'à ce que le trou du

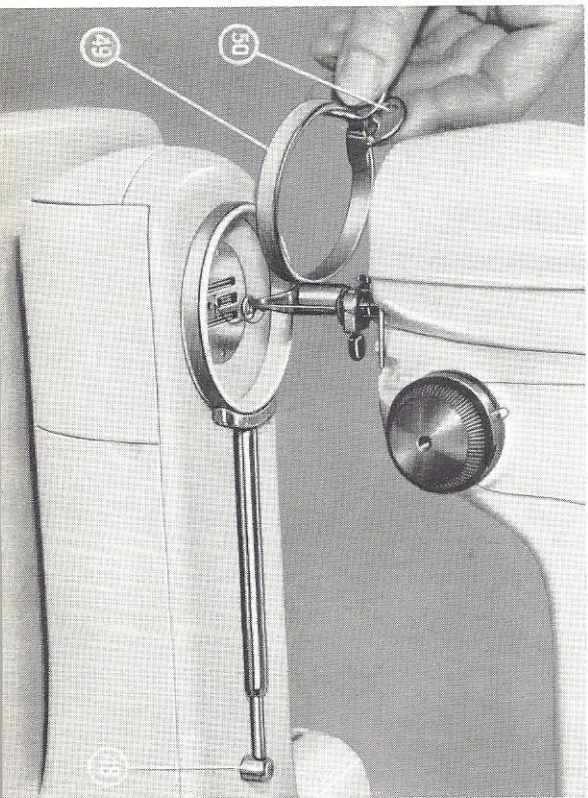


Fig. 19

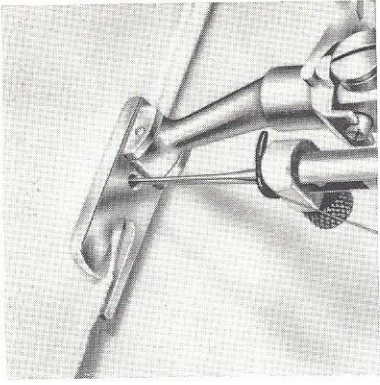
bas soit au milieu de l'anneau du repriseur. Il est indiqué de pousser le tambour aussi loin que possible vers la gauche, surtout lorsque la partie endommagée se trouve à la pointe du pied ou au talon. Replacer alors l'anneau intérieur dans l'anneau extérieur, qui se trouve maintenant sous le bas (fig. 19), 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, tendre perpendiculairement au sens des mailles une rangée de fils de différentes longueurs et aussi rapprochés que possible, en faisant avancer et reculer le tambour. Dès que le trou est complètement bouché, on commence à couvrir ces fils tendus, dans le sens des mailles, en déplaçant l'appareil à reprises de droite à gauche et vice-versa. 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 tensions extrêmes (voir fig. 17 b). Les tours de couverture, que l'on arrête à des distances différentes dans la partie intacte du bas, doivent être bien parallèles au sens des mailles et aussi rapprochés que possible. Finalement, on remplit les petits vides se présentant encore dans la reprise, jusqu'à ce que le trou soit bien régulièrement bouché.

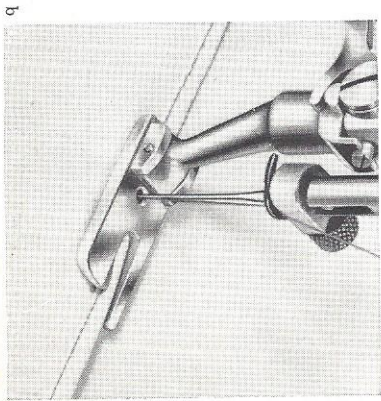
Le rabatteur

Les coutures rabattues sont destinées à joindre deux pièces d'étoffe de manière extrêmement solide. Elle s'effectuent en deux opérations.



a

Fig. 20



b

1ère opération (fig. 20 a). On place les deux pièces à joindre 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. En cousant, veiller à ce qu'il entre dans le rabatteur une largeur toujours égale de tissu.

2ème opération (fig. 20 b). 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.

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.

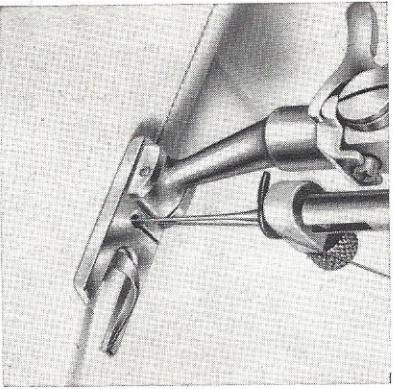


Fig. 21

Rabattre le bord de l'étoffe à la largeur désirée de l'ourlet et introduire l'ouvrage ainsi préparé, jusque sous l'aiguille, dans la languette de guidage spirale de l'ourleur relevé, puis abaisser le pied-de-biche. En cousant, conduire très légèrement le bord replié de l'étoffe (fig. 21). S'il entre trop de tissu dans l'ourleur, l'ourlet est bourrelé et inégal; par contre, s'il en vient trop peu, l'ourlet n'est pas assez serré.

Le fronceur

L'étoffe à froncer est placée sous le pied que l'on abaisse à l'aide du levier. On introduit ensuite la deuxième étoffe, celle qui ne doit pas être froncée, dans l'encoche horizontale 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 supérieur.

Pour froncer une étoffe seule, on la place sur la griffe d'entraînement, sous le fronceur que l'on abaisse. L'étoffe se fronce plus ou moins suivant que le point est plus ou moins long.

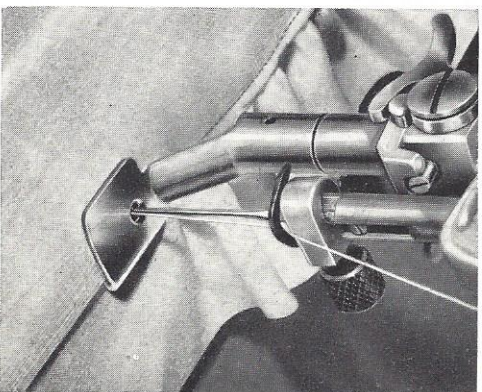
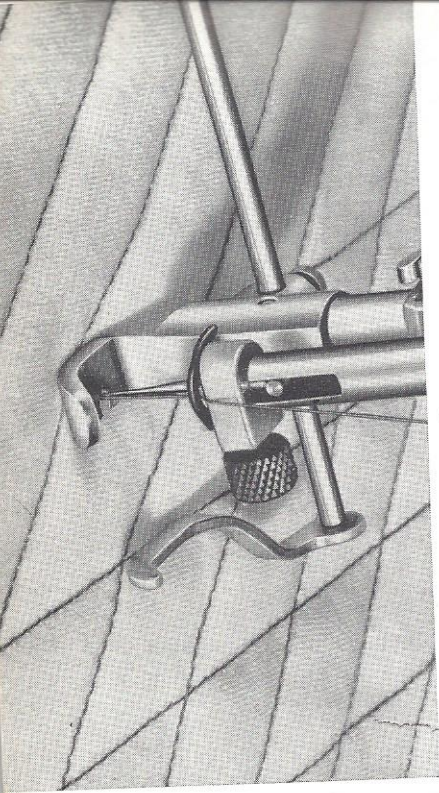


Fig. 21 a

Pied à piquer au bord

Comme on le voit, le trou pour l'aiguille se trouve tout au bord droit du bordureur. Ainsi, ce pied convient particulièrement, sans guide latéral, pour piquer très près du bord du tissu.

Si on lui adapte le guide latéral, le bordureur convient aux ouvrages onatés, comme le



Fixer tout d'abord le guide à la distance voulue du pied. Puis faire une première couture et déplacer l'étoffe à droite jusqu'à ce que cette couture se trouve exactement sous le guide. Faire ensuite une seconde couture en suivant la première avec le guide et ainsi de suite. Exécuter alors les mêmes opérations transversalement.

Fig. 22

Zigzag

Coutures au point zigzag

Réglage de la largeur du point

Le bras supérieur porte en haut à droite le bouton 12 (fig. 2) servant au réglage de la largeur du point. Au-dessus de ce bouton se trouve un regard dans lequel la largeur du point est indiquée en chiffres. Pour la couture au point droit, la position du bouton est telle que le chiffre 0 apparait, qu'on peut donc faire une couture droite. Lorsqu'on tourne le bouton à droite, les chiffres 1 à 4 apparaissent. 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 au point zigzag, ce bouton peut être tourné à volonté dans les deux sens. Lorsque la machine est arrêtée, le bouton ne doit être tourné que si l'aiguille se trouve hors du tissu, soit dans sa position la plus élevée.

Les 3 positions ou « jolées d'aiguille » (gauche, milieu, droite)

Au-dessus du bouton de réglage de la largeur de la couture zigzag se trouve une autre poignée 13 (fig. 2) marquée d'une flèche. Si la position de cette poignée est telle que la flèche soit dirigée verticalement vers le haut, l'aiguille s'écartera également vers la droite et vers la gauche (23a). Si l'on tourne la poignée de manière que la flèche soit

dirigée obliquement vers la droite, l'aiguille part de la droite vers la gauche (23 b). Si la poignée est tournée de façon que la flèche soit dirigée obliquement vers la gauche, l'aiguille s'écartera de la gauche vers la droite (23 c).

Cette poignée aussi peut être placée pendant la couture à volonté sur milieu, gauche ou droite. Mais elle aussi, lorsque la machine est arrêtée, ne peut être tournée que si l'aiguille se trouve hors de l'étoffe, donc dans sa position supérieure.

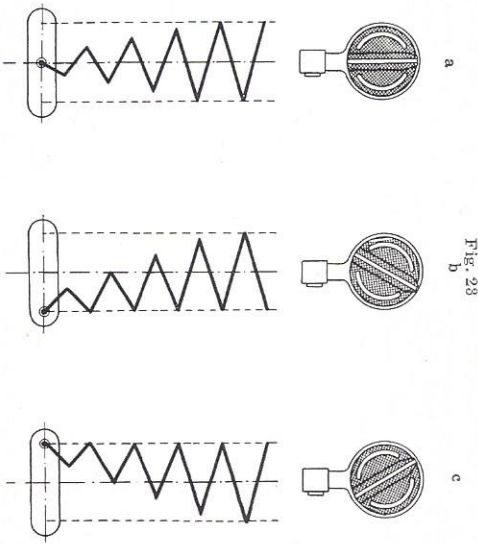


Fig. 23

- a) Jetée d'aiguille du milieu vers les deux côtés également
- b) Jetée d'aiguille de la droite vers la gauche seulement
- c) Jetée d'aiguille de la gauche vers la droite seulement

La plupart des coutures au point zigzag sont exécutées dans la position d'aiguille « au milieu », tandis qu'on utilise la position « 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 la position « à droite » ou souvent aussi une combinaison des 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 réglera la machine comme suit :

1. Placer le tendeur de fil 7 (fig. 2) à peu près dans sa position la plus élevée.
2. Fixer le pied pour point zigzag. Ne pas le confondre avec le pied à broder (fig. 40), dont la face inférieure est fraisée. Ramener les deux fils en arrière sous le pied-de-biche.
3. Tourner le bouton 17 (fig. 2) à gauche, sur le signe de couture.
4. Placer le levier règle-point 15 de manière que le trait zéro de l'échelle de longueur des points soit un peu au-dessous du trait repère se trouvant à droite de l'échelle. Cela n'est possible que si la vis 14 n'est pas complètement serrée.
5. Tourner le commutateur 12 à droite (de 0 à 4), selon la largeur désirée du point zigzag. Plus on le tourne à droite, plus la couture zigzag sera large. Lorsque la machine est arrêtée, ne jamais tourner le commutateur si l'aiguille est piquée dans l'étoffe. Par contre, pendant la couture, il peut être tourné à volonté dans les deux sens.
6. Mettre la table de couture en place.

Le rapiécage élastique du tricot

Le rapiécage du tricot peut se faire de différentes façons dont deux des plus usuelles sont décrites ci-dessous.

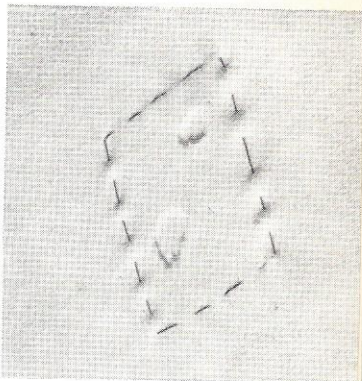
1ère méthode. Couper la pièce à poser de la forme et de la grandeur voulues et la poser dans le sens des mailles *sur* la partie endommagée, l'envers des deux tricots étant en haut, puis faufiler. Coudre ensuite le bord de la

Fig. 24a

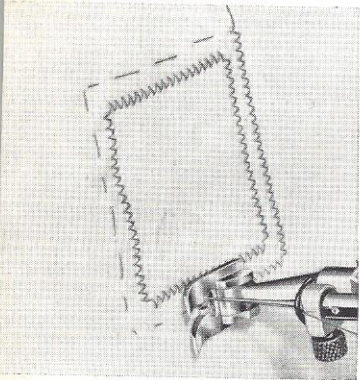


pièce au point zigzag (longueur du point 1 et largeur 3 ou 4). Parallèlement à cette première couture, à l'intérieur et à une distance d'un demi-centimètre environ, faire un second tour de couture zigzag. Finalement, découper la partie endommagée le long de la couture intérieure et enlever le faufil.

2ème méthode. Placer la pièce à poser dans le sens des mailles *sous* la partie endommagée (fig. 24a), l'envers des deux tricots étant en haut, puis faufiler (fig. 24b).



b



c

En suivant le faufil, faire alors une couture zigzag (fig. 24c) avec longueur de point 1 et largeur 3 ou 4, puis une seconde couture zigzag à un demi-centimètre environ à côté de la première. Puis on découpe la partie endommagée le long de la couture intérieure et, de l'autre côté, ce qui dépasse de la pièce posée le long de la couture extérieure. Enfin, enlever le faufil.

Couture des dentelles

Pour coudre les dentelles, on emploie en général un point zigzag court et étroit. On place donc d'ordinaire le levier règle-point 15 (fig. 2) sur 1 et le commutateur 12 sur 1 à 2. Poser la dentelle sur le tissu, environ à 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 le long de la couture zigzag.

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 12 (fig. 2) sur 3 à 4 environ. L'ourlet roulé s'emploie pour border les tissus fins.

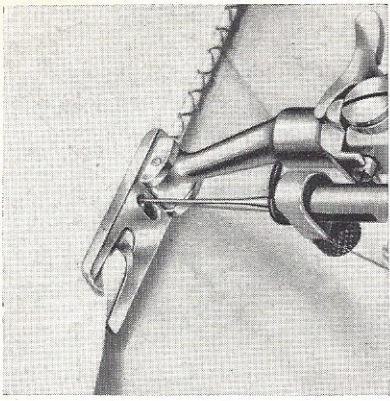


Fig. 25

L'ourlet-coquille

L'ourlet-coquille se fait également avec le pied pour ourlet roulé. On introduit le bord du tricot dans la languette spirale, comme déjà décrit. Le point zigzag couvre tout l'ourlet. L'effet de coquille s'obtient par une forte tension du fil supérieur et un point long. L'ourlet-coquille s'emploie principalement pour border la lingerie en tricot.

Point fantaisie avec cordonnet

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.

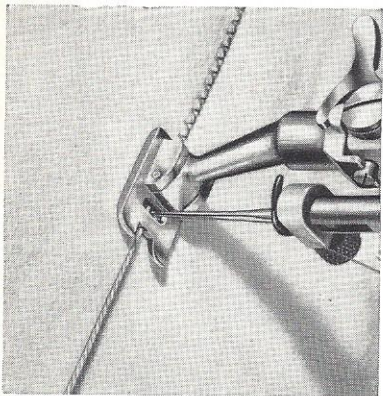


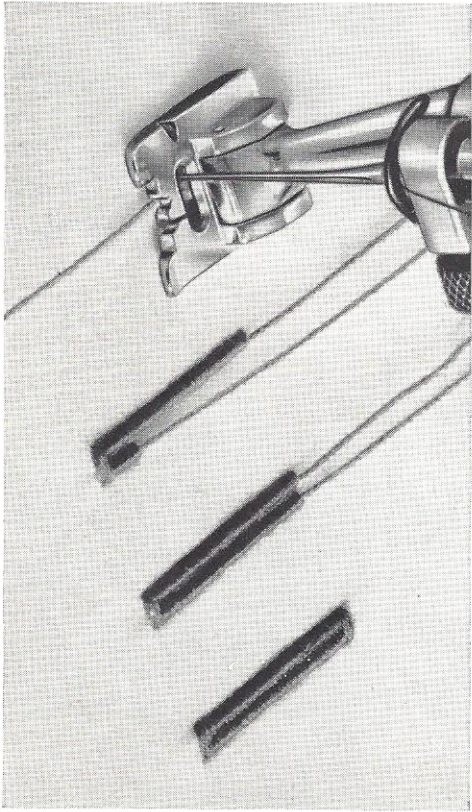
Fig. 26



b

La confection des boutonnières

Fig. 27



On distingue trois genres de boutonnières :

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

Les boutonnières a) et b) se font avec la tension normale du fil.

Pour la boutonnière avec cordonnet, on fait passer un cordonnet souple dans le guidage du pied pour boutonnières. Quant au reste du travail, il est le même que pour une boutonnière ordinaire.

On obtient la boutonnière relevée en tendant très peu le fil inférieur. Si l'on saisit l'extrémité du fil et qu'on tient la navette suspendue, elle doit glisser lentement le long du fil par son propre poids. Par contre, la tension du fil supérieur doit être assez forte pour que le fil inférieur apparaisse bien lisse à la surface du tissu. Pour les boutonnières relevées, il faut absolument utiliser comme fil supérieur du coton mat à 6 brins numéro 40, tandis que la canette doit être garnie d'un fil tout à fait fin (60/2). Pour les boutonnières relevées de couleur, le fil de couleur à deux brins doit se trouver sur la canette.

Confection d'une boutonnière

1. Fixer le pied-de-biche pour boutonnières, marqué de 3 traits noirs sur la tige.
2. Placer l'aiguille à gauche en tournant le bouton 13 à gauche (fig. 2).
3. Mettre le commutateur 12 (fig. 2) sur 1,5 à 1,7. Pour faire une boutonnière *sur du tricot*, choisir la largeur de point 2.
4. Placer le levier règle-point 15 de manière que le trait zéro de l'échelle de longneur des points soit un peu au-dessous du trait se trouvant à droite de l'échelle. Cela n'est possible que si la vis 14 (fig. 2) n'est pas complètement serrée.
5. Tourner le bouton 17 (fig. 2) à gauche, sur le signe de couture.
6. 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 et s'enfoncer de 2 à 3 mm seulement.



Dernière piqure à droite



Faire piquer l'aiguille à gauche



Dernière piqure à gauche

7. 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. Ne piquer de nouveau l'étoffe qu'avec la pointe de l'aiguille !

8. Mettre le commutateur 12 sur 3,5 et coudre quelques points de bride. On le fait en tirant légèrement l'étoffe vers soi pour réduire l'entrainement. L'aiguille pique en dernier lieu à gauche. Ne laisser que la pointe de l'aiguille s'enfoncer dans le tissu !



Dernière piqure à gauche



Dernière piqure à gauche

9. Replacer le commutateur 12 sur le No 1,5-1,7 et faire la seconde chenille un peu plus courte que la première. L'aiguille pique en dernier lieu à gauche.

10. On place de nouveau le commutateur 12 sur la double largeur de la chenille et on coud la bride finale. Retenir quelque peu le tissu pour réduire l'entrainement. L'aiguille pique en dernier lieu à gauche.

11. On met le commutateur 12 sur zéro et on fait quelques points d'arrêt en tirant légèrement l'étoffe à soi pour réduire l'entrainement.

12. Poser alors l'ouvrage sur le petit bloc de bois et fendre le tissu entre les deux chenilles avec le couteau à boutonnières.

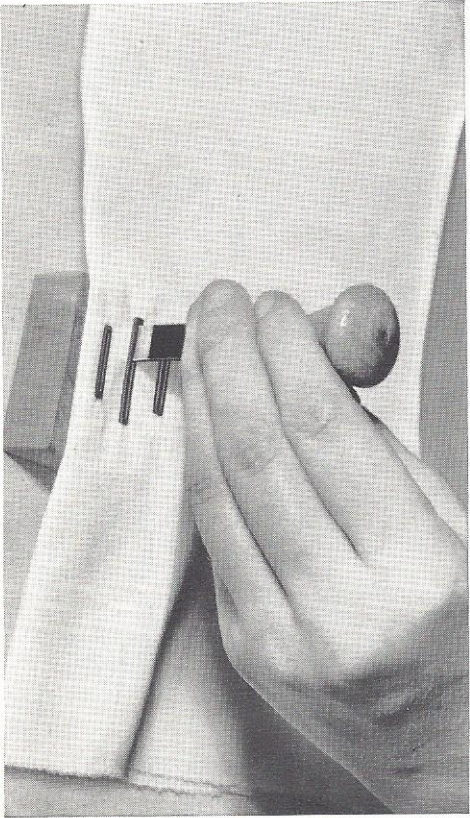


Fig. 28

La couture des boutons

1. Placer l'aiguille à gauche en tournant le bouton 13 (fig. 2) à gauche.
2. Abaisser la griffe d'entraînement en tournant le bouton 17 (fig. 2) à droite, sur le signe de reprisesage.

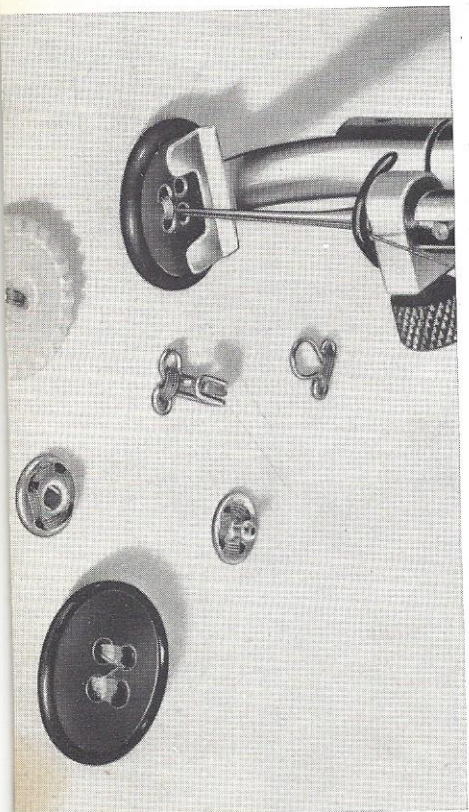


Fig. 29

3. Fixer le pied pour boutons, marqué de 2 traits noirs sur la tige, et placer le bouton dessous, selon fig. 29.
 4. Régler la largeur du point zigzag selon la distance entre les trous du bouton et coudre ce dernier en faisant 6 à 8 points.
 5. Pour arrêter le fil, laisser l'aiguille dans un des trous du bouton, relever le pied-de-biche, placer le bouton zigzag 12 (fig. 2) sur zéro, abaisser le pied-de-biche et faire 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 reprendre avec de la laine, on utilise le pied reprisur breveté pour la laine en observant les directives suivantes.

1. Abaisser la griffe d'entraînement en tournant le bouton 17 (fig. 2) à droite, sur le signe de reprisage.

56

2. Mettre le levier règle-point 15 (fig. 2) sur zéro, pour éviter que la griffe escamotée soit mise en mouvement inutilement.

3. Tourner le commutateur 12 (fig. 2) sur 3-4.

On emploie du coton à reprisur comme fil inférieur et supérieur. La laine sert à couvrir la partie endommagée. Choisir les fils inférieur et supérieur et la laine de la même couleur que l'ouvrage, afin que la reprise soit aussi invisible 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 reprisur.

Le reprisage avec de la laine se fait en deux opérations, soit :

1. tendre la laine sur la partie endommagée,
2. coudre les rangs de laine tendus.

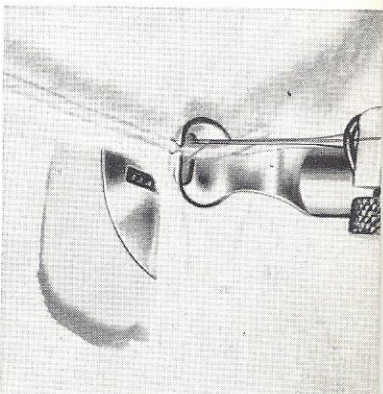
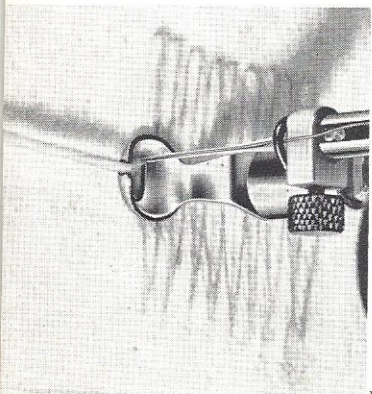


Fig. 30



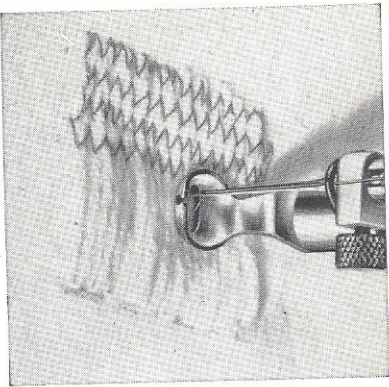


Fig. 30 c

Les trois figures 30 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 repreneur 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 reprendre et on aligne un rang après l'autre latéralement, c'est-à-dire de gauche à droite et inversement, en déplaçant l'étoffe à reprendre 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 repreneur. 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 reprendre 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.

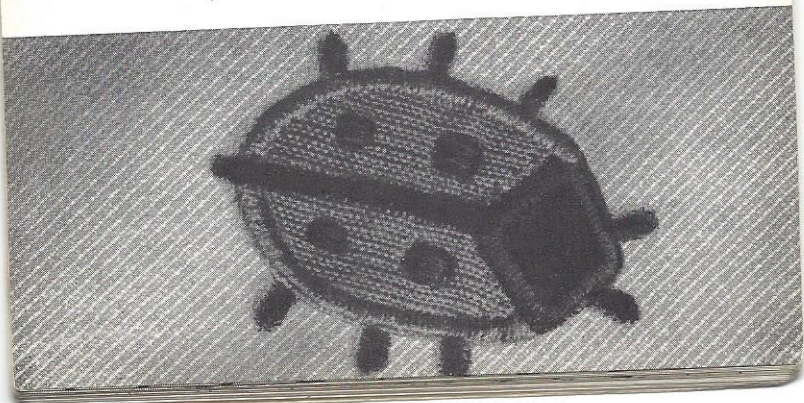
Les applications

(Jetée d'aiguille partant de 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 contour du motif choisi sur l'envers du tissu. On coupe ensuite l'étoffe à appliquer 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 $\frac{1}{2}$ ou 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 faufilet 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. 31



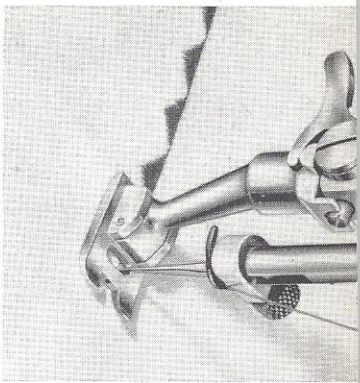
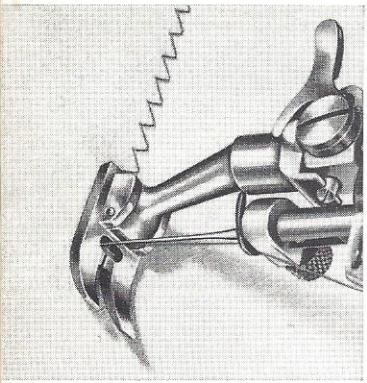


Fig. 32

Points d'ornement guidés à la main

Le point d'ornement zigzag

Avec la machine à coudre au point zigzag Bernina cl. 530-1 et 532-1 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 15 (fig. 2) plus ou moins bas et l'on tourne pendant le travail le commutateur 12 de gauche à droite et vice-versa. Quelques points d'exercice suffisent à acquérir l'expérience nécessaire. Pour les points d'ornement de longueur normale (modèles a) de la figure 34, on utilise le pied-de-biche pour *couture zigzag* (fig. 33). Pour les points d'ornement très courts (modèles b) de la figure 34, il faut employer par contre le pied zigzag à broder (fig. 32). La face inférieure de ce dernier



Pied zigzag à broder
Pied zigzag à coudre

Fig. 33



Position de l'aiguille

combinée

à droite

au milieu

à gauche

Fig. 34

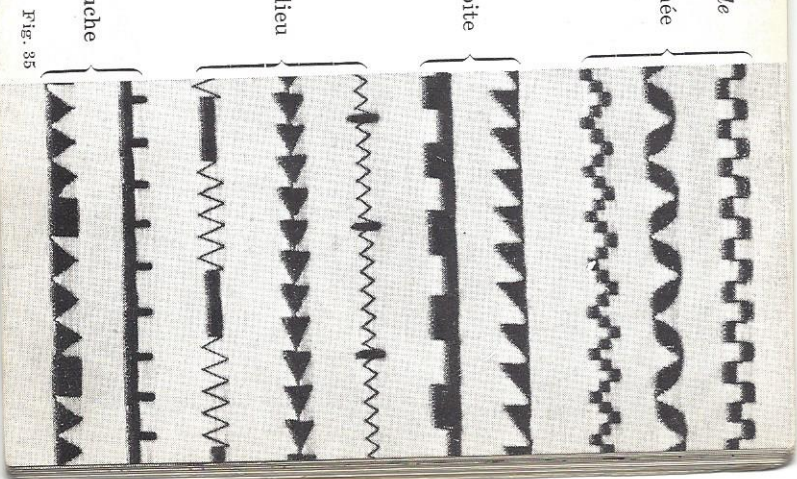


Fig. 35

a = points de longueur normale, pied zigzag à coudre } page 61
 b = points courts, pied zigzag à broder

Les points d'ornement zigzag et leurs combinaisons

Comme on l'a vu, le point d'ornement zigzag naît de l'effet conjugué de trois éléments qui sont :

1. Longueur du point (avance du tissu) de zéro à 4 mm
2. Largeur du point (amplitude du zigzag) de zéro à 4 mm
3. Jetée d'aiguille (position gauche-milieu-droite).

On obtient les points d'ornement en tournant les boutons de commande de façon appropriée pendant qu'on coud.

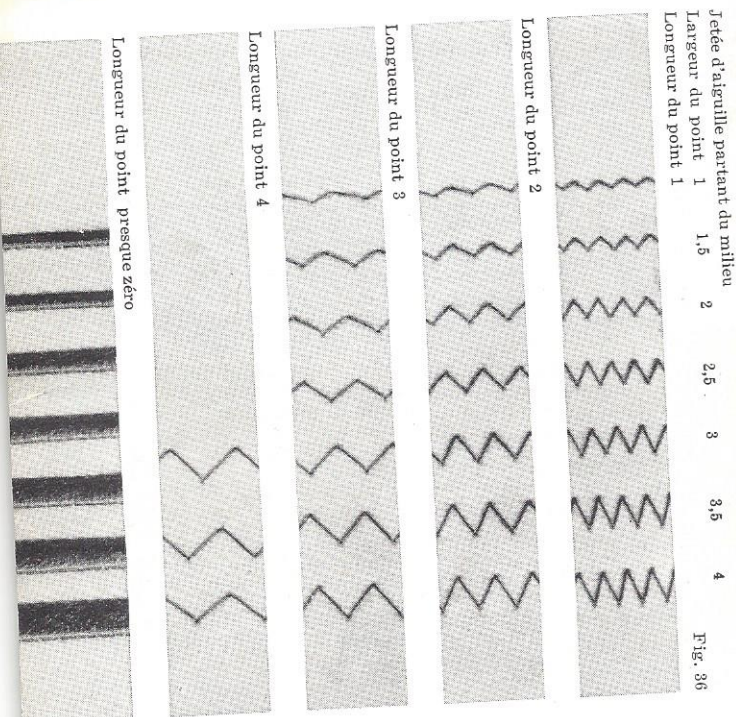


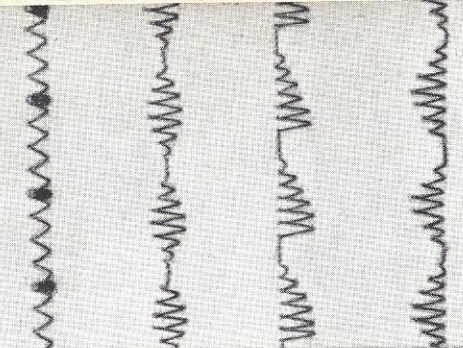
Fig. 366

Le réglage de la longueur et de la largeur des points donne les coutures d'ornement suivantes :

Bien entendu, on peut utiliser toutes les valeurs intermédiaires, aussi bien pour la largeur que pour la longueur du point.

En variant la longueur, la largeur et la position du point, on peut réaliser, parmi beaucoup d'autres, les coutures d'ornement ci-dessous.



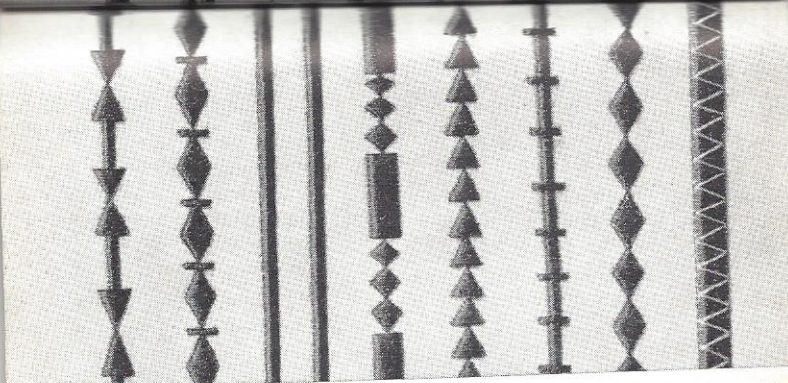
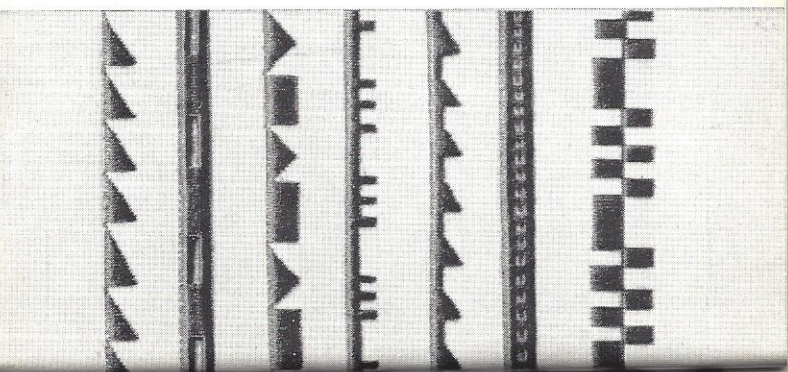


Longueur du point	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Largeur du point	2	0-4	0-4	0-4
Position de l'aiguille	Milieu	Milieu	A gauche	A droite

Fig. 37

Longueur presque 0							
Largeur 0-4	$1\frac{1}{2}$ -3	0-4	$1\frac{1}{2}$ -4	$1\frac{1}{2}$ -4	$1\frac{1}{2}$ -3	4	
Position à gauche							

Fig. 38



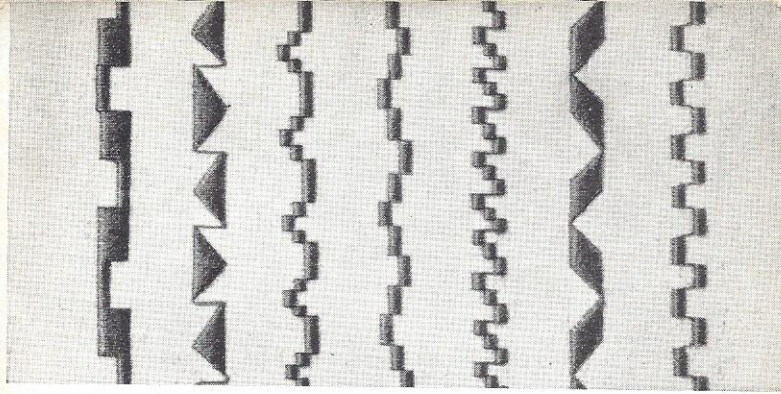
Longueur du point presque zéro									
Largeur	$1\frac{1}{2}$ -4	0-4			4		$1\frac{1}{2}$	0-4	
	0-4	4-0	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	0-4	0-4	4	4-0	4
Pos.	M	M	M	M	M	M	M	M	M

Fig. 39

Longueur du point presque zéro						
Largeur	$4-1\frac{1}{2}$	4	0-4	0-4	$4-1\frac{1}{2}$	4
	4	0-4	4-0	4-0	4	
	$1\frac{1}{2}$ -4	4-0				
Position	D	D	D	D	D	D

Fig. 40





Longueur du point presque zéro

Lar- geur	$\left\{ \begin{array}{l} 1\frac{1}{2}-4 \\ 4 \end{array} \right.$	0-4	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	0-4	1 $\frac{1}{2}$
Posit.	GD	GD	GMD	GMD	GMD	GD	GD

Fig. 41

2 aiguilles

Long. du point	1	1	1	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$
Larg. du point	1	1	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	2	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$
Position	M	M	GD	M	M	M	M

Fig. 42

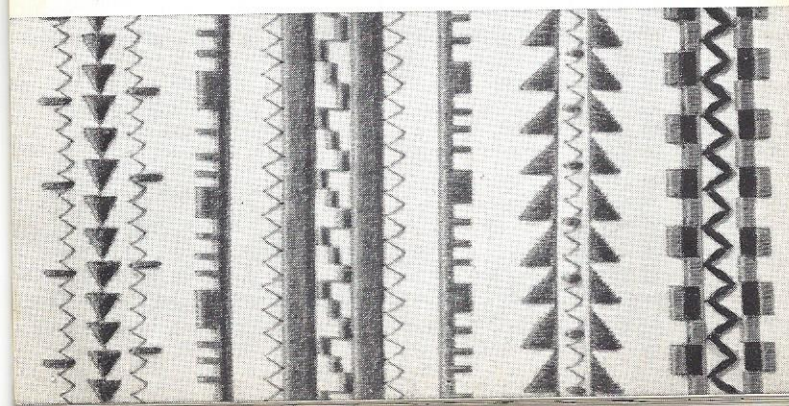


Long. du point	presq. 0	2	presq. 0	2	presq. 0
Larg. du point	1 $\frac{1}{2}$	4	0-4 4-0	4	1 $\frac{1}{2}$ 4
Jetée d'aiguille	GD	D	D	M	G

Fig. 43

Longueur du point	presq.	presq.	presq.	presq.	presq.	presq.	presq.
1	presq. 0	1	1 $\frac{1}{2}$	0	0	1 $\frac{1}{2}$	0
Largueur du point	0	1 $\frac{1}{2}$	0	1 $\frac{1}{2}$	0	0	2 $\frac{1}{2}$
$\frac{1}{2}$ -4	4-0	1 $\frac{1}{2}$ -4	1 $\frac{1}{2}$ -4	2 4	1 $\frac{1}{2}$ 4	2	1 $\frac{1}{2}$ -4
Jetée d'aiguille	D	M	G	D	M	G	GD
		D	M	M	GMD	M	M

Fig. 44



Réglage du point de bourdon

La fixation de la juste longueur de point pour effectuer des points d'ornements et des boutonnières est devenue très facile sur la BERNINA grâce à son dispositif breveté dit arrêt du point de bourdon.

Employer le pied de biche bourdon marqué d'un trait rouge sur la tige. Il est évidé en-dessous pour laisser tout son relief à la broderie.

Supposons que le bouton règle-point se trouve sur 2 et que l'on veuille régler la machine au point de bourdon, il faut :

Remonter l'arrêt du point de bourdon 59 le plus haut possible.

Remonter le bouton règle-point jusqu'à l'arrêt du point de bourdon.

Festons

- a) avec une aiguille
- b) avec deux aiguilles

Longr. du point	presque 0	presque 0	presque 0
Larg. du point	2 1/4	3 1/2	2
Tête d'aiguille	M	M	M
	a	a	b



Fig. 45

Dans cette position la machine coud automatiquement un point très serré nécessaire pour les points d'ornements et les boutonnières. En remplaçant l'arrêt du point de bourdon dans sa position initiale, le bouton règle-point peut de nouveau être utilisé pour coudre en avant et en arrière.

L'arrêt du point de bourdon 59 est fixé sur un petit axe excentrique, afin de pouvoir régler la longueur du point, suivant la grosseur du fil utilisé. En tournant le bouton 58 légèrement à droite on raccourcit la longueur du point ce qui est nécessaire si l'on utilise du fil très fin. Par contre en tournant le bouton 58 légèrement à gauche on agrandit la longueur du point ce qui est nécessaire quand on veut obtenir une couture serrée et régulière avec du fil plus gros.

Points d'ornement automatique

Seulement valable pour la classe 530-1

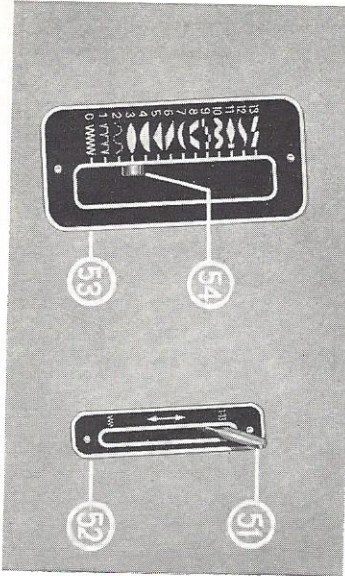
Toute BERNINA-Record est munie d'un dispositif automatique permettant de faire des points d'ornement sans se servir des boutons de réglage. On a uniquement à choisir sa couture d'ornement, à mettre le levier de commande à la place correspondante et à porter son attention au guidage de l'étoffe, pour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

Commutation sur le dispositif automatique pour points d'ornement

A droite sur le couvercle du bras supérieur se trouve le levier de changement 51 pour zigzag ou point d'ornement (fig. 46). Il sort par la fente de la plaquette graduée 52. Si l'on veut commuter la machine sur le dispositif automatique pour points d'ornement, il faut pousser le levier 51 en arrière. En avant si l'on veut remettre la machine sur la couture zigzag.

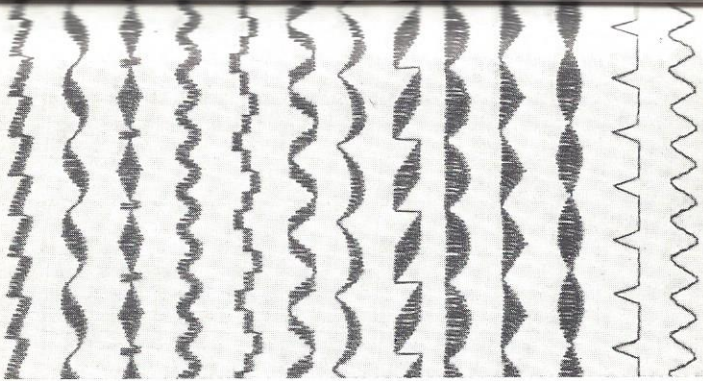
A gauche de ce levier de changement, dépassant également d'une plaquette graduée 53, se trouve le levier 54 commandant le choix de la couture d'ornement. Chacun des 12 points d'ornement est représenté symboliquement sur la plaquette. Pour coudre au point zigzag, on place le levier 54, qui porte un trait blanc sur le côté faisant face aux signes des points, en avant, sur le chiffre zéro, qui est accompagné d'un signe en zigzag.

Fig. 46



Après avoir choisi sa couture d'ornement, on place le levier 54 de façon que son trait blanc soit en face du symbole correspondant. Cela se fait de la façon suivante :

On pousse le levier 54 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'enclenche automatiquement et reste dans cette position. En le



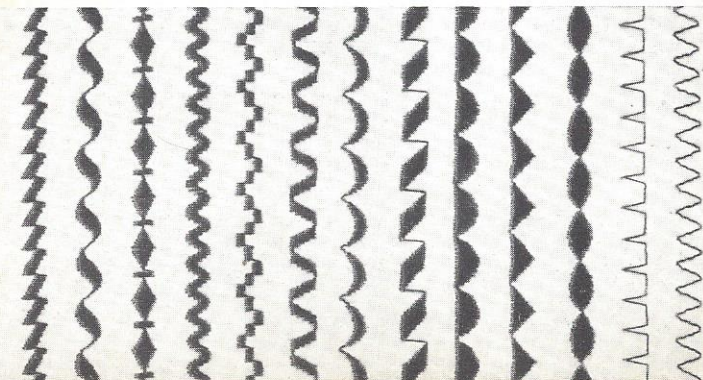
déplaçant, veiller à ce que l'aiguille se trouve hors de l'étoffe, donc dans sa position la plus haute. Mettre le bouton 12 de réglage de la largeur des points de façon que le chiffre 4 apparaisse dans le regard, soit sur la plus grand largeur des points.

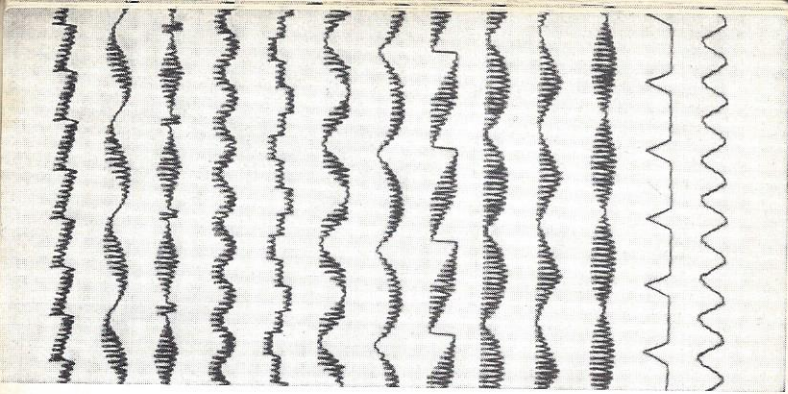
Après avoir enfilé la machine, on peut commencer la couture d'ornement, exactement comme il a été décrit pour la couture normale. Pour passer de nouveau à la couture zigzag normale, on remet le levier 54 en position zéro, comme il est indiqué ci-dessus.

← FIG. 47

Longueur presque 0
Largeur 4

FIG. 48 →





Coutures d'ornement automatiques avec une aiguille

Fig. 47

On peut changer l'apparence des coutures en variant la longueur du point de presque zéro 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-dessous.

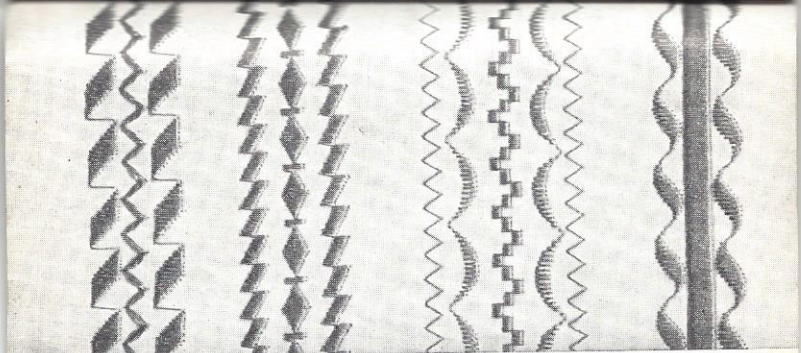
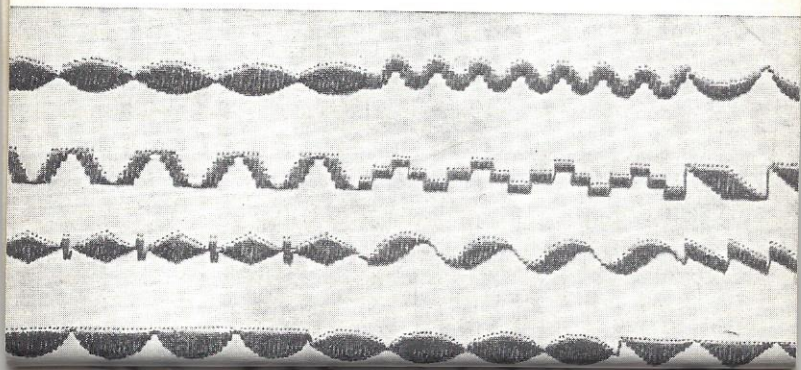
Exemples de combinaisons

- a) combinaisons dans une même couture, fig. 52
- b) combinaisons de différentes coutures, fig. 49

Longueur du point $1/2$
Largeur du point 4

← Fig. 49

Fig. 50 →



Coutures d'ornement automatiques avec 2 aiguilles

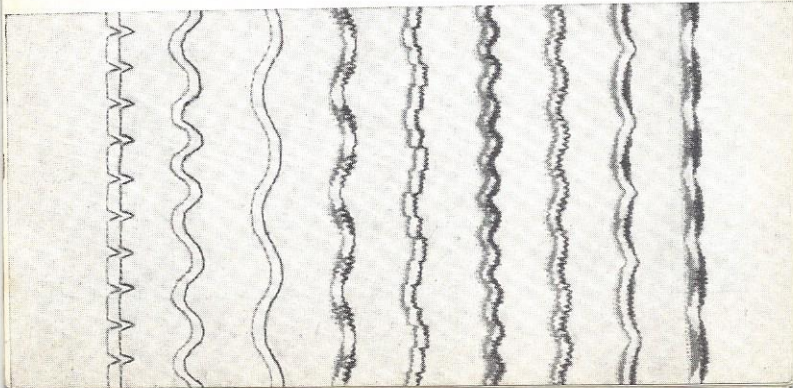
On peut également faire des coutures au point zigzag avec deux aiguilles. Mais il faut observer que la jétée des deux aiguilles ne doit pas être plus grande que ne le permet le trou long de la plaque à aiguille.

Jétée d'aiguille plus écartement des aiguilles égale largeur du trou de la plaque à aiguille. Si l'on utilise, par exemple, une aiguille double à écartement de 2 mm, la largeur du point ne peut être que de 2 mm au maximum.

Bien entendu, on peut aussi varier les coutures d'ornement faites avec 2 aiguilles en changeant l'avance de l'étoffe et par le choix des fils (2 couleurs).

← Fig. 51

Fig. 52 →



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 est exécuté à l'aide du pied de couture invisible qui possède un guide-étouffe à ressort entre les doigts de sa semelle, mais ne diffère autrement pas d'un pied-de-biche ordinaire.

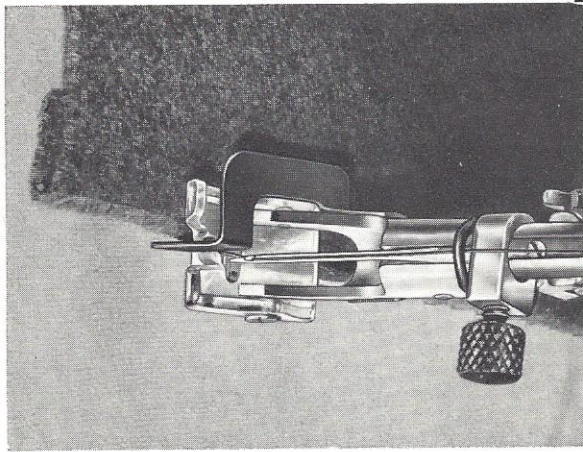


Fig. 53

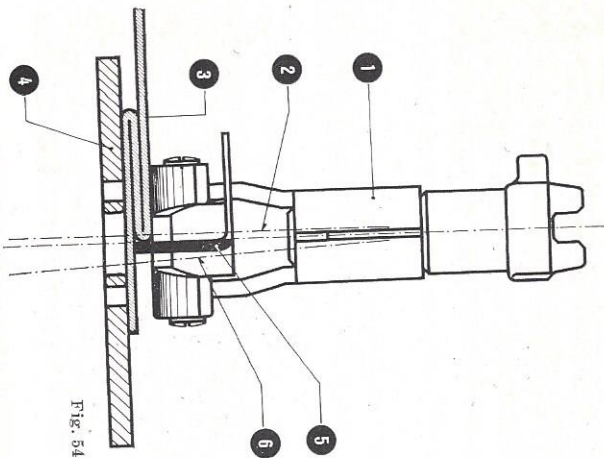


Fig. 54

- ① Pied de coudre invisible
(No. 53 06 82 02)
- ② Piqûre d'aiguille à gauche
- ③ Etoffe supérieure repliée
- ④ Plaque à aiguille
- ⑤ Butée d'étoffe et pièce de guidage
- ⑥ Piqûre d'aiguille à droite

1) Réglage de la machine pour couture au point zigzag normal

- a) Fixer le pied de couture invisible
- b) Régler la jeteée d'aiguille à droite
- c) Tourner le bouton zigzag entre 2 et 3 suivant l'épaisseur de l'étoffe
- d) Placer le levier règle-point sur la longueur 4
- e) Orienter le bouton commutateur de la griffe d'entraînement sur le signe «couture».

Après avoir enfilé la machine, poser l'étoffe inférieure sous le pied-de-biche, puis mettre l'étoffe supérieure repliée de manière qu'elle touche toujours la règle de guidage. Abaisser ensuite le pied-de-biche et commencer à coudre.

Régler la largeur de point au moyen du bouton zigzag de façon que l'aiguille, en piquant à gauche, traverse l'étoffe au milieu du repli et que les points soient invisibles à la surface supérieure lorsqu'on lisse l'étoffe. Suivant l'épaisseur du tissu, la largeur de point variera 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, l'étoffe supérieure repliée est piquée une fois tous les deux points. Si l'on utilise la came à couture invisible, 5 points ordinaires sont pratiqués entre chaque piqûre dans l'étoffe supérieure repliée. Régler la machine comme suit :

- a) Fixer le pied-de-biche pour couture invisible
- b) Enclencher le mécanisme automatique, pousser le levier (51) en arrière (page 70)
- c) Pousser le levier (54) sur la came à couture invisible (1)
- d) Piqûre d'aiguille au milieu
- e) Suivant l'épaisseur de l'étoffe, régler la largeur de point entre 2 et 3
- f) Suivant la nature du tissu, déplacer le levier règle-point sur la longueur 2, 3 ou 4
- g) Commuter le bouton d'escamotage de la griffe d'entraînement sur le signe « couture ».

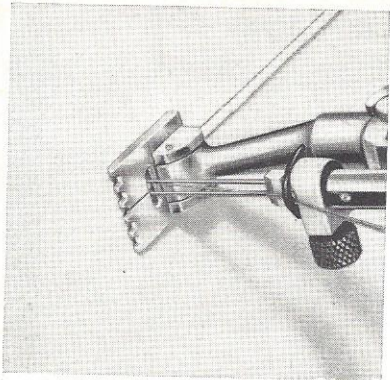
Le travail s'effectue comme indiqué sous 1).

Nervures

Le dispositif à nervurer complet comprend les pièces suivantes :

- 3 aiguilles doubles pour nervures de 2, 3 et 4 mm de largeur environ ;
- 3 pieds-de-biche ayant respectivement 3, 5 et 7 rainures.

Fig. 55



Pour nervurer, on dispose la machine comme suit :

1. Placer l'aiguille au milieu du trou de la plaque à aiguille en mettant le bouton 13 (fig. 2) sur la position milieu.
2. Mettre le commutateur 12 (fig. 2) sur zéro.
3. Oter l'aiguille ordinaire de la barre porte-aiguille et mettre à sa place une aiguille double (de la même façon que l'aiguille normale).
4. Fixer le pied-de-biche correspondant à l'écartement des aiguilles, à savoir :
 pied avec 7 rainures / aiguille double de 2 mm
 pied avec 5 rainures / aiguille double de 3 mm
 pied avec 3 rainures / aiguille double de 4 mm

4 Tendeur de fil

7 Levier tire-fil

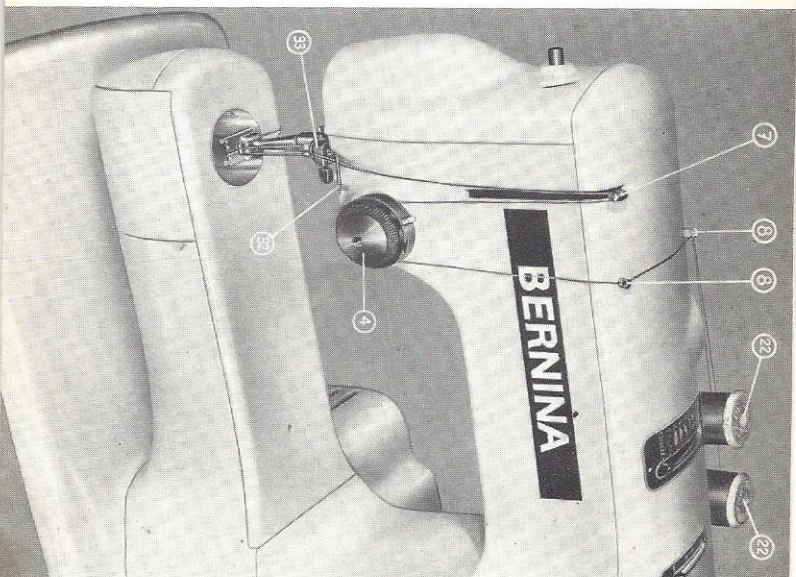
8 Oillet à fil

22 Tige porte-bobine

32 Tige guide-fil

33 Oillet du porte-aiguille

Fig. 56



Enfilage des deux fils supérieurs Fig. 56

L'enfilage de deux fils pour la couture des nervures se fait de la même façon que l'enfilage normal. On place deux bobines de fil sur les deux tiges 22 du porte-bobine double qui se trouve sur la face arrière de la machine. On fait passer le fil de la bobine avant dans l'œillet 8 se trouvant à l'arrière, puis dans l'œillet 8 se trouvant à l'avant du couvercle du bras libre, de là entre les disques arrière de la tension du fil, qui sont séparés des disques avant par un disque intermédiaire. Puis le fil monte pour passer par le trou supérieur de tendeur de fil 7, redescend derrière la tige de guidage 32 du bras supérieur, puis traverse l'œillet 33 du porte-aiguille et finalement le trou de l'aiguille gauche. Le second fil suit le même chemin, sauf qu'il passe par le trou inférieur du levier tendeur 7, entre les disques avant de la tension 7 et finalement par le trou de l'aiguille droite. A partir de la tension 4, les deux fils devraient toujours être séparés, car on obtient ainsi de plus belles nervures.

La couture des nervures Fig. 57

Les nervures résultent de ce que le fil inférieur serre les deux fils supérieurs l'un contre l'autre, de sorte que l'étoffe se trouvant entre les deux aiguilles forme une chenille.

Pour les nervures avec condonné, 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 pour le faire passer à l'aide de l'enfileur à travers le trou de la plaque à aiguille se trouvant entre les deux dentures de la griffe d'entraînement, puis le placer en arrière, sous le pied-de-biche.

Couture d'ornement avec aiguille double

En utilisant une aiguille à nervurer et le pied-de-biche normal à point zigzag, on peut faire une couture d'ornement double, et cela de préférence avec deux fils de couleurs différentes.

Si l'on utilise une aiguille double à 2 ou 3 mm d'écartement, on peut faire en outre un petit mouvement en zigzag, mais il faut veiller à ce que la jetée d'aiguille soit assez faible pour que les aiguilles ne viennent pas piquer la plaque à aiguille, ni à gauche ni à droite. Le commutateur 12 (fig. 2) ne doit donc être déplacé que de peu du point zéro vers la gauche.

Fig. 57



Broderie anglaise

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

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

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, de broder en rond jusqu'à un diamètre de 2 1/2 cm environ. La largeur de point peut être modifiée en bordant.

Pour la broderie anglaise, la machine est réglée comme suit :

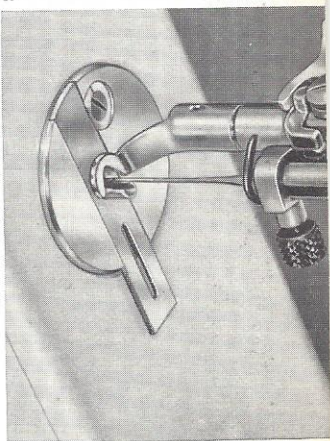
- 1 - pousser à gauche la poignée 13 (fig. 2) pour que la piquère d'aiguille se fasse également à gauche.
- 2 - Escamoter la griffe d'entraînement en déplaçant le levier de commutation 17 (fig. 16) à gauche, suivant la marque indicatrice de reprisage.
- 3 - Remplacer la plaque à aiguille normale par la plaque à aiguille pour broderie anglaise, laquelle est munie de tiroirs interchangeables et de pivots de guidage. Fixer aussi le pied-de-biche spécial.



Ne travailler qu'avec le cadre à broder. Nous conseillons vivement de garnir le cercle extérieur de bandes d'étoffe afin de mieux tendre la pièce en travail et de la ménager. Ne trouver l'étoffe au moyen des alènes disponibles qu'après l'avoir tendue. Il est utile d'indiquer préalablement au crayon les endroits à percer.

Position de la glissière pour la broderie anglaise

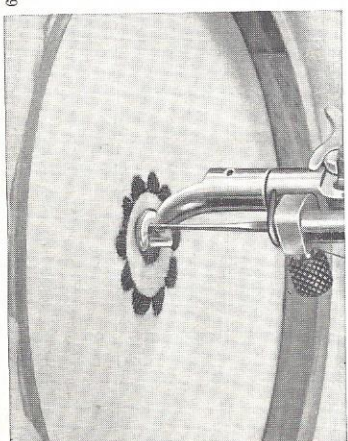
Fig. 58

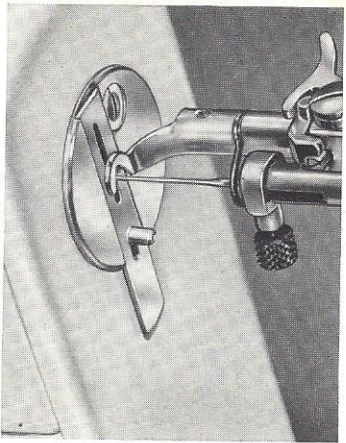


Placer le travail sous le pied-de-biche spécial de manière que le pivot de guidage du tiroir sensage dans

Utilisez toujours le tambour à broder

Fig. 59



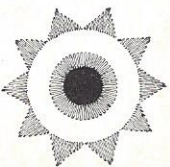


Position de la glissière
pour la broderie
circulaire

Fig. 60

le trou. Comme déjà indiqué, l'aiguille doit être positionnée à gauche (page 44, fig. 23c).
Pour obtenir une couture régulière, utiliser comme fil supérieur et inférieur du coton à broder 2 brins no 60-80.

La tension de fil est de la plus grande importance quand on pratique la broderie anglaise. La tension du fil inférieur doit être légèrement plus forte que celle du fil supérieur afin que la ligature des fils se produise sous l'étoffe.



Le tiroir de la plaque à aiguille doit être placé de façon que l'aiguille piquant à droite passe juste dans l'évidement du pivot de guidage en pénétrant dans l'étoffe, au-dessus du bord.

Cette mise au point varie suivant la largeur du point et doit être répétée chaque fois. Faire ensuite marcher la machine à une vitesse régulière et faire tourner le tambour à broder uniformément 3-4 fois autour du pivot de guidage, dans le sens des aiguilles d'une montre.

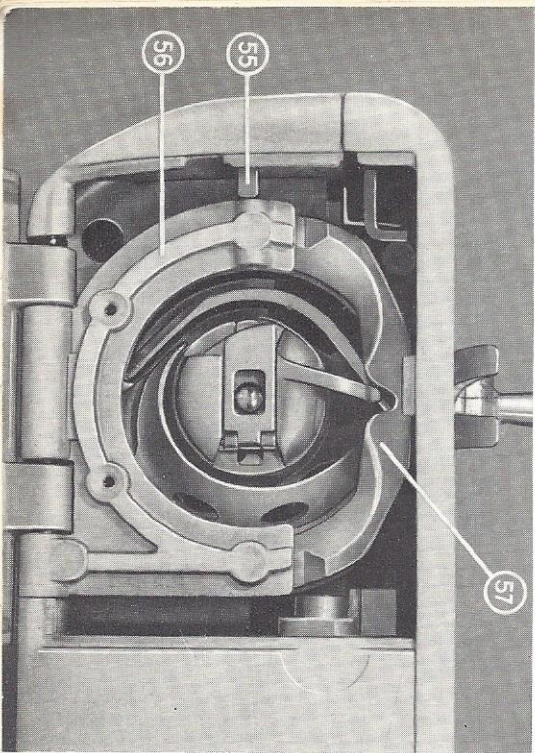
Pour fixer l'extrémité de la couture, tourner le bouton zigzag 12 (fig. 2) sur zéro et faire quelques points pour arrêter le fil. Ces points doivent être parallèles aux fils de la broderie anglaise, ceci afin que l'arrêt de la couture soit pratiquement invisible.

Si l'on retourne le tiroir de la plaque à aiguille (fig. 60), on peut alors utiliser le pivot de guidage comme centre pour la couture de broderies circulaires. Dans ce cas, l'aiguille pique dans la perçee oblongue du tiroir. En serrant plus ou moins les points, donc en tournant le tambour à broder plus ou moins vite, mais toujours régulièrement, et en utilisant des fils de différentes couleurs, on peut produire en broderie anglaise une quantité de variantes du plus bel effet.

A titre de règle pratique pour l'exécution de la broderie anglaise, on veillera à disposer les trous en séries de même grandeur de manière à ne pas devoir changer trop souvent le tiroir.

Conseils utiles

Causes de petits dérangements et leurs remèdes



Le crochet est coincé

Si la machine ne marche plus ni en avant ni en arrière ou qu'un bruit anormal se fait entendre, c'est que du fil est coincé dans la coursière par suite d'une fausse manipulation. Dans ce cas, la mise à nu et le nettoyage de la coursière sont très simples. Mettre la barre d'aiguille à son point le plus élevé et appuyer avec le pouce gauche sur le ressort plat 55, à gauche de

la coursière, ce qui permet de rabattre l'anneau de fermeture 56 avec le couvercle de la coursière 57. Après avoir sorti la navette et le crochet, il est facile, avec le pinceau, de débarrasser la coursière des déchets de fil et de la pousser. Ne pas utiliser d'objets durs, tels que tournevis, etc., qui pourraient endommager la coursière. Après le nettoyage, remettre d'abord le crochet en place, faire pivoter l'anneau de fermeture 56 et le couvercle de coursière 57 dans la position indiquée à la fig. 52, appuyer du pouce à l'en-droit signalé par une flèche, jusqu'à ce que l'anneau de fermeture 56 soit engagé, et introduire finalement la navette. S'assurer que l'anneau de fermeture est bien engagé.

Casse du fil supérieur

Aiguille de mauvaise qualité, mal polie.
Aiguille mal posée. La longue rainure doit être en avant.
L'aiguille est émoussée ou tordue.
L'aiguille est trop fine pour le fil utilisé.
La tension du fil supérieur est trop forte.
Les passages du fil ne sont pas polis.
Le ressort de contrôle du fil est cassé.
Le trou de la plaque à aiguille a été abîmé par l'aiguille et doit être repoli.
L'aiguille a rendu la pointe du crochet coupante (s'adresser au spécialiste).
La coursière du crochet n'est pas huilée.
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.

Casse du fil inférieur

La tension du fil inférieur est trop forte.
Le fil inférieur est mal bobiné.

La canette est bosselée ou coince pour une autre raison dans la navette.
Le trou de la plaque à aiguille a été abîmé par l'aiguille et doit être repoli.

Points manqués

Mauvaise aiguille. Employer uniquement des aiguilles système 705.
Aiguille émoussée ou tordue.

Aiguille mal posée. La longue rainure doit être devant. Enfoncer l'aiguille tout en haut.
Aiguille de mauvaise qualité, mal polie.

Les aiguilles bon marché cassent souvent le fil et se brisent facilement. Il peut en résulter des dommages coûteux à la plaque à aiguille et au crochet. La meilleure aiguille est donc la moins coûteuse à l'usage.
La grosseur de l'aiguille n'est pas en rapport avec celle du fil.

Casse de l'aiguille

L'aiguille est tordue.

L'aiguille est trop fine pour le fil utilisé.

La vis de fixation de l'aiguille n'est pas assez serrée.

La tension du fil supérieur est trop forte.

Si l'on tire l'ouvrage terminé *contre soi*, il arrive fréquemment que l'aiguille se courbe. Lors du premier point qu'on voudra faire ensuite, l'aiguille frappera la plaque à aiguille et se cassera. On doit donc toujours retirer l'ouvrage *en arrière*, sous le pied-de-biche. Pendant la couture, l'ouvrage ne doit pas être tiré *trop fort* en arrière.

Emploi d'un fil bon marché, tordu irrégulièrement ou présentant même des nœuds. Un *seul nœud* dans la bobine de fil peut briser l'aiguille ou même, dans certains cas, endommager la plaque à aiguille, ce qui serait beaucoup plus coûteux que le supplément de prix pour un fil de première qualité.

Diminution de vitesse de la machine

Le moteur a été trop huilé et le collecteur est noyé. (Voir prescriptions d'huilage à la page 27.) Appeler le spécialiste !

La machine (et non le moteur) est insuffisamment huilée.
Des déchets de fil se trouvent dans la coursière.

L'huile s'est résiniifiée. Il faut alors la rincer au pétrole et l'huiler à nouveau. Dans les cas graves de résiniification, la machine doit être démontée. 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 se trouvant dans les paliers redevienne fluide.

L'étoffe se fronce

Cela tient dans la plupart des cas à une tension trop forte pour le genre de tissu.

Quand on coud du tricot, ne jamais tirer l'ouvrage en arrière, car alors le tricot se fronce. Au contraire, il vaut mieux faciliter l'avance du tricot en le poussant légèrement par devant.

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 se trouve dans sa position la plus haute, pour éviter que le fil se coince.

Nous nous réservons des changements de construction par rapport au texte et aux illustrations.

