



INSTRUCTION DE SERVICE

No. *16010*.....

Machine type: *00FA*.....



Machine à bobiner les fils fins type OOFA

Instructions de service 410001 F

Caractéristiques:

Hauteur de pointe:	100 mm
Distance entre pointes:	200 mm
Largeur des couches de fil:	5 à 180 mm
Diamètres de fils admissibles:	0,04 à 0,5 mm
Avance du guide-fil:	
cadran intérieur pour fils de	0,04 à 0,2 mm \varnothing
cadran extérieur pour fils de	0,18 à 0,5 mm \varnothing
Vitesse de la machine:	
avec moteur tournant à 1400 t/min.	800-1500-2500 t/min
avec moteur tournant à 2800 t/min.	1600-3000-5000 t/min
Puissance requise:	0,25 CV
Courroie ronde:	de 6 à 8 mm \varnothing

La machine convient à l'exécution de bobines rondes ou rectangulaires, sur carcasse, mandrin ou tube, une à la fois. Sur demande et contre supplément de prix, elle peut être complétée de dispositifs permettant entre autres:

- l'exécution simultanée de plusieurs bobines,
- l'injection automatique ou semi-automatique de papier entre couches,
- l'enroulement simultané de fil de coton ou de rayonne,
- le bobinage à spires parfaitement rangées,
- l'exécution de cadres étroits pour instruments de mesure,
- le bobinage avec largeurs de couches variables,
- l'arrêt facultatif à fin de couche.

Veuillez nous consulter au sujet des dispositifs spéciaux pouvant vous convenir.

Déballage

En vidant la caisse, vérifier si aucune pièce ne s'est détachée au transport ou à la douane, et si la caisse n'a pas été abîmée en route, ce qui pourrait avoir faussé le mécanisme.

Montage

La machine peut être placée soit sur un établi, soit sur une table en fers profilés. Elle repose sur 3 bossages, sous lesquels il est recommandé de placer

des rondelles de caoutchouc. Les boulons de fixation doivent être serrés de façon à ne pas voiler la plaque de base. Après avoir soulevé le levier (6), vérifier si la crémaillère (2), se déplace facilement à la main, sinon la plaque est voilée.

Le moteur est à placer si possible sous la table, afin d'éviter les vibrations. Il doit être branché de sorte que, sans croiser la courroie, la machine tourne dans le sens de la flèche.

Pour le montage du dévidoir, voir les instructions M 2503 F.

Mise en route

Avant de faire tourner la machine, nettoyer soigneusement puis graisser la crémaillère (2), le rail carré de guidage et la barre de chariotage (10). Verser ensuite 30 cm³ d'huile de machine dans le graisseur (13), ainsi que quelques gouttes dans les autres graisseurs; enlever à cet effet la calotte (5).

Pour mettre la machine en marche, abaisser lentement le levier (1) jusqu' à la position horizontale, où il s'enclenche.

L'arrêt s'effectue soit en soulevant le levier (14), soit automatiquement par le compteur (voir M 2502 F) ou par le dévidoir (voir M 2503 F). L'arrêt ne doit pas se faire brusquement. Il faut, par conséquent, régler le frein, selon la masse de la bobine, à l'aide de la vis (19). Même freiné, le volant doit pouvoir être tourné à la main.

Réglage de l'avance du guide-fil

Le pas d'avance du guide-fil se détermine en ajoutant au diamètre du fil, mesuré sur l'isolation, une majoration de 5^o/_o du diamètre pour bobines rondes et de 6 à 7^o/_o pour bobines rectangulaires.

Déplacer la manivelle (12), en tirant le bouton (3) à gauche ou à droite, selon que l'avance se trouve entre 0,04 et 0,2 mm ou entre 0,18 et 0,5 mm (graduation intérieure ou extérieure). Puis soulever le levier (6) et tourner la manivelle jusqu'à ce que l'avance désirée se trouve en face du trait (4), ensuite abaisser le levier.

En déplaçant la manivelle, prendre garde que le bouton (3) redescende sur son siège, pour que l'engrènement se fasse correctement.

Il est possible de parfaire le réglage de l'avance pendant la marche sans soulever le levier (6).

Réglage de la largeur de couche

A gauche: Pousser la barre de chariotage (10) à gauche. Soulever le levier (6) et glisser la crémaillère (2) à gauche également jusqu'à ce que le guide-fil se

trouve exactement en face du début de la couche. Déplacer ensuite la butée (7) tout contre le chariot et la bloquer.

A droite: Répéter les mêmes opérations (sans omettre la barre de chariotage) pour régler le guide-fil à fin de couche.

Le réglage peut se parfaire pendant la marche, en tournant la douille moletée à pas fin des butées (7).

Réglage du guide-fil à galet

Il s'emploie pour bobines rondes ou carrées. Afin d'obtenir un bobinage à spires aussi rangées que possible, il importe que le fil soit toujours tendu et que le galet de guidage (16) soit très rapproché de la bobine (à 1 mm de la dernière couche). Le fil doit être placé comme le montre la fig. C.

Réglage du guide-fil à fourchette

Il est à utiliser pour bobines à section fortement rectangulaire. La fourchette se met à la place des galets, qui se fixent plus en arrière (voir fig. D). Elle doit être également rapprochée, autant que possible, de la bobine et tournée de telle manière que les 2 doigts frôlent le fil, mais sans le faire dévier.

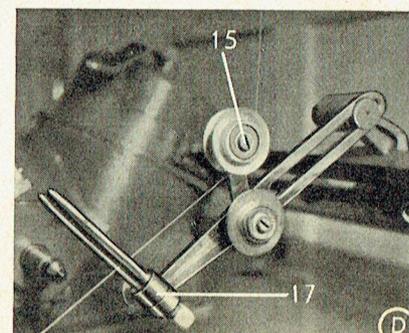
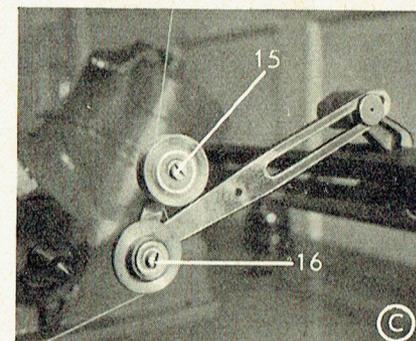
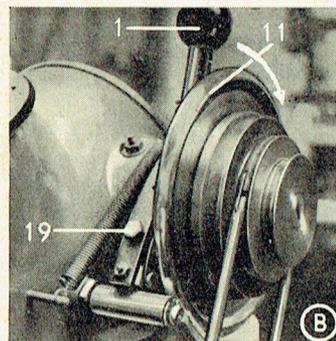
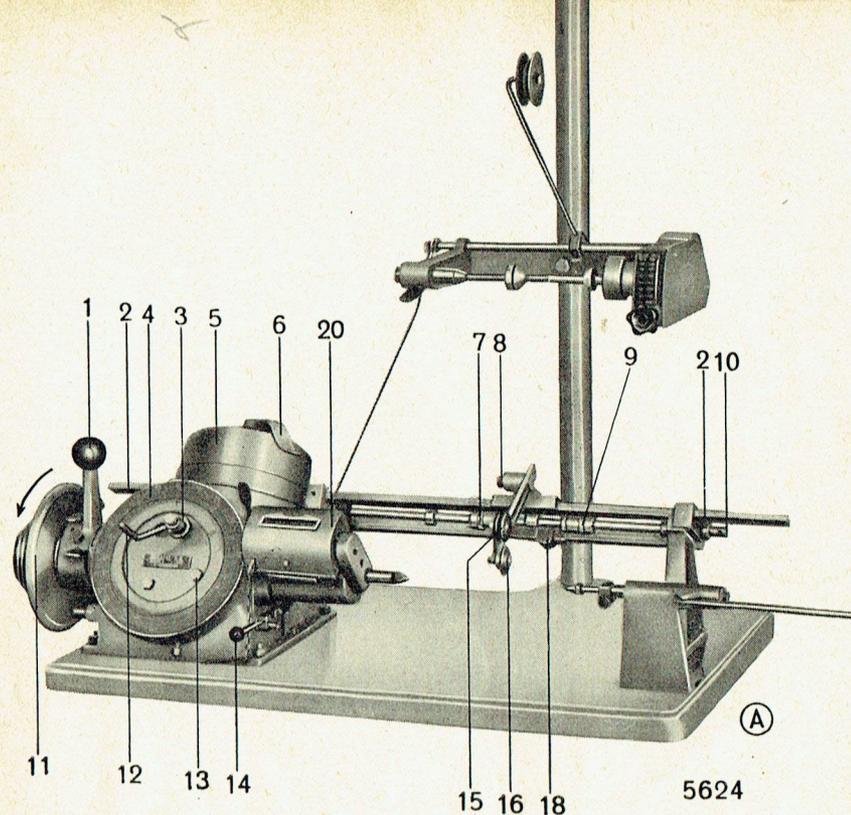
Entretien

Une fois par semaine, nettoyer et graisser toutes les parties tournantes et coulissantes. Remplir de quelques gouttes d'huile tous les graisseurs.

Dérangements

Chaque machine est rôdée et soigneusement vérifiée avant l'expédition. Elle n'est sujette à aucune espèce de dérangement, à condition d'être bien entretenue et de ne pas être soumise à des efforts pour lesquels elle n'est pas prévue.

La remise à des tiers ainsi que la reproduction totale ou partielle sont interdites.





Compteur de tours type ER

Instructions de service 48 50 00 F

Caractéristiques

Nombre de tours enregistrables:	1 à 99'999
Course du levier d'arrêt:	3 mm
Force fournie par le levier:	800 gr
Vitesse maximum:	5'000 t/min

Le compteur additionne dans le sens de rotation à gauche et soustrait à droite (voir fig. B)

Mise à zéro

Pousser doucement le levier (21) en arrière.

Réglage du nombre de tours désiré

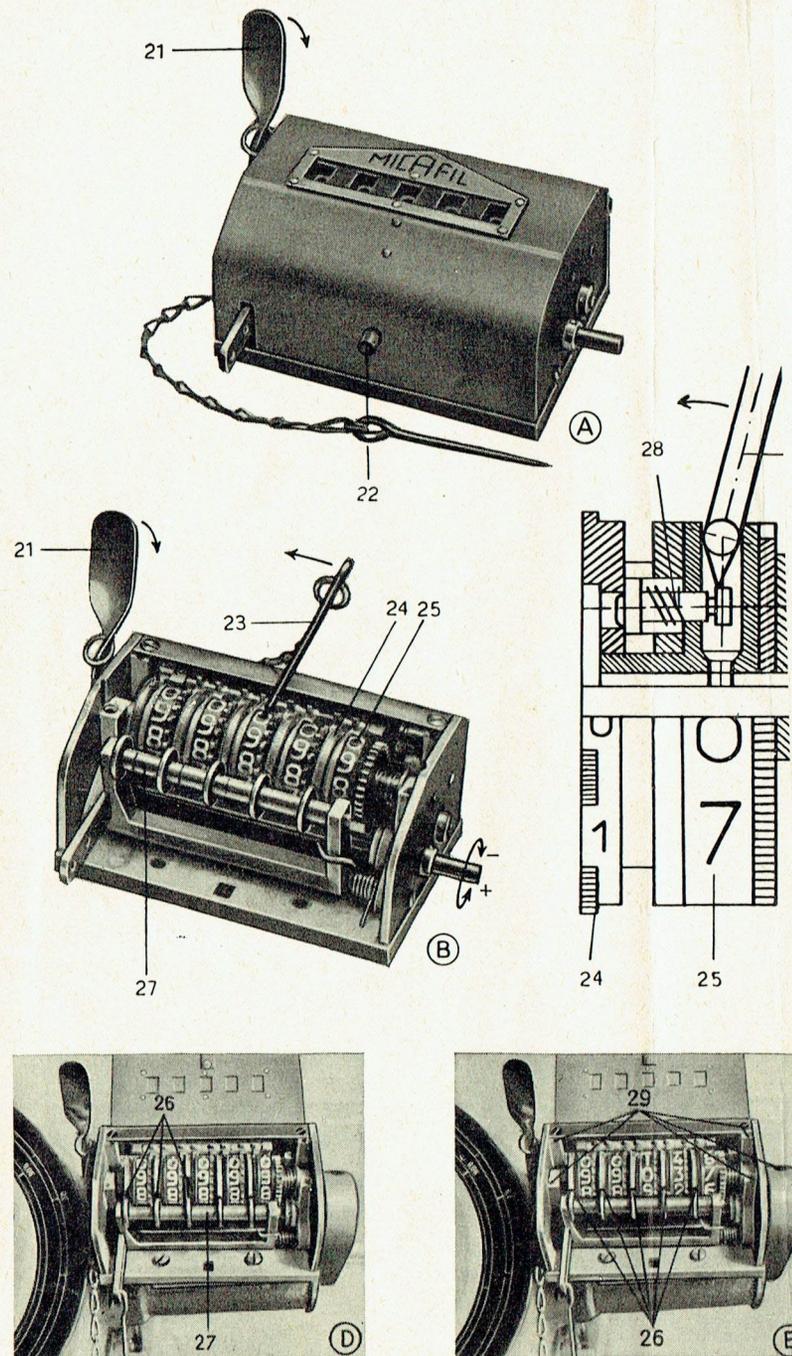
Le compteur est pourvu d'un mécanisme (26 et 27) actionnant un levier à un nombre de tours quelconque. L'action de ce levier est utilisée sur nos machines à bobiner les fils fins pour obtenir l'arrêt automatique au nombre de spires désiré.

A chacun des cinq disques gradués (25) est accolé un disque auxiliaire (24), également gradué. Ce sont ces disques auxiliaires qui fixent le nombre de tours désiré. Les disques principaux étant à zéro, il faut soulever le couvercle en pressant sur le bouton (22), puis introduire la pointe de la clef (23) dans le trou du zéro du disque à régler, et appuyer à gauche de façon à libérer le disque auxiliaire. Ensuite tourner celui-ci jusqu'à ce que le chiffre désiré se trouve en face du zéro. En lâchant la clef on doit entendre l'encliquetage (28) des deux disques. La même opération se répète pour chaque disque jusqu'à ce que le nombre soit formé. Etant donné que la machine ne s'arrête pas instantanément, il faut régler le compteur à un nombre un peu inférieur à celui des spires désirées. Cette différence dépend de plusieurs facteurs (vitesse, masse de la bobine, tension du fil, frein) et ne peut donc se déterminer que par des essais.

Entretien

Mettre chaque semaine une goutte d'huile de machine dans les graisseurs et dans les trous des zéros (29 fig. E).

Important! Ne lâchez pas le levier 21 en fin de course; retenez le légèrement au retour.



La remise à des tiers ainsi que la reproduction totale ou partielle sont interdites.



Dévidoir de fil

avec arrêt automatique
Type D (D₁ - D₃)

Instructions 416000 F

Le dévidoir permet de dérouler sans réglage ultérieur la totalité de la bobine d'alimentation. La tension du fil est réglable et le freinage de la bobine dépend uniquement de la tension du fil. Cette tension reste constante indépendamment du degré de remplissage de la bobine.

Sur le côté droit du dévidoir est fixée une échelle indiquant les diamètres de fil. A chaque diamètre correspond une tension ne dépassant pas la limite d'élasticité de fil de flexibilité normale. Le fil n'est donc jamais sollicité par des efforts supérieurs à ceux compatibles avec son diamètre. En cas de rupture du fil ou de bobine d'alimentation vide, le dévidoir arrête automatiquement la machine.

Pour des travaux difficiles et des fils de 0,03 à 0,15 mm \varnothing , il peut y avoir lieu de remplacer le dévidoir type D par le type Df.

Caractéristiques

Diamètres des fils, I	0,05 ÷ 0,5 mm			
Diamètres des fils, II	0,5 ÷ 1,0 mm			
Bobines d'alimentation DIN No	1	2	3	4
Longueur	50	70	95	120 mm
Diam. ext.	50	65	80	120 mm
Alésage	11	11	11	11 mm

Instructions pour le montage

Pour dévidoirs simples type D₁

On fixe le dévidoir à la colonne 32 de manière que l'axe du mandrin 33 se trouve à 420 mm au-dessus de la plaque de base. La tringle 34 doit être engagée d'abord dans le levier d'arrêt de la machine à bobiner, ensuite dans le levier 35 du dévidoir.

Pour régler l'arrêt automatique, on procède comme suit:

Placer l'aiguille 36 sur le diamètre de fil 0,1 en tournant le bouton 37. Embrayer la machine en abaissant le levier d'embranchement. Desserrer la vis 39 et lever le levier 35 jusqu'à ce que le levier d'embranchement remonte.

Fixer le levier 35 dans cette position en resserrant la vis 39.

Pour dévidoirs multiples types D₂ et D₃

On fixe les dévidoirs à la colonne 32 de manière que l'axe du premier mandrin de bobinage se trouve à 260 mm au-dessus de la plaque de base, l'axe de chaque mandrin supérieur se trouvant à 260 mm au-dessus du précédent.

Les tiges 41 et 42 relient le levier 35 du deuxième dévidoir à ceux du troisième et du premier dévidoirs.

Pour ajuster le dispositif d'arrêt automatique, on procède comme suit: Amener les index 36 sur 0,1 \varnothing en tournant les boutons 37 et abaisser le levier d'embrayage jusqu'à ce qu'il enclenche.

Desserrer les vis 39. Lever séparément les manivelles 36 pour les fixer dans la position où ils provoquent le débrayage.

Le jeu de la tringle sera de 2 mm max. et le débrayage ne doit se produire que juste avant la fin de course des manivelles.

Mise en place de la bobine à dévider

Dégager la pointe 44 en tournant la molette 43 à droite (pas de vis inverse!) jusqu'à libération du mandrin 33. Retirer l'écrou à ressort 45 du mandrin et remplacer la bobine vide par une bobine pleine. Le remontage se fait logiquement dans l'ordre inverse. Attention: en déroulant le fil, la bobine doit se tourner dans le sens indiqué sur la photo ci-contre par une flèche.

Réglage de la tension du fil

L'aiguille 36 est mise sur l'index du diamètre du fil à bobiner, en tournant le bouton 37. (On peut augmenter ou diminuer la tension du fil en tournant ce bouton.)

Régler le frein au moyen de la vis 46 de sorte que le bras s'abaisse de 40 mm environ lorsqu'on commence à bobiner. Pour des fils de 0,05 à 0,5 mm la fente de la vis visible par le trou du couvercle au fond à droite doit être horizontale. Pour les fils plus épais, tourner la vis à gauche. Le freinage correspond alors au double du diamètre de fil indiqué.

Pour les fils d'aluminium on doit régler la tension à seulement un tiers du diamètre du fil.

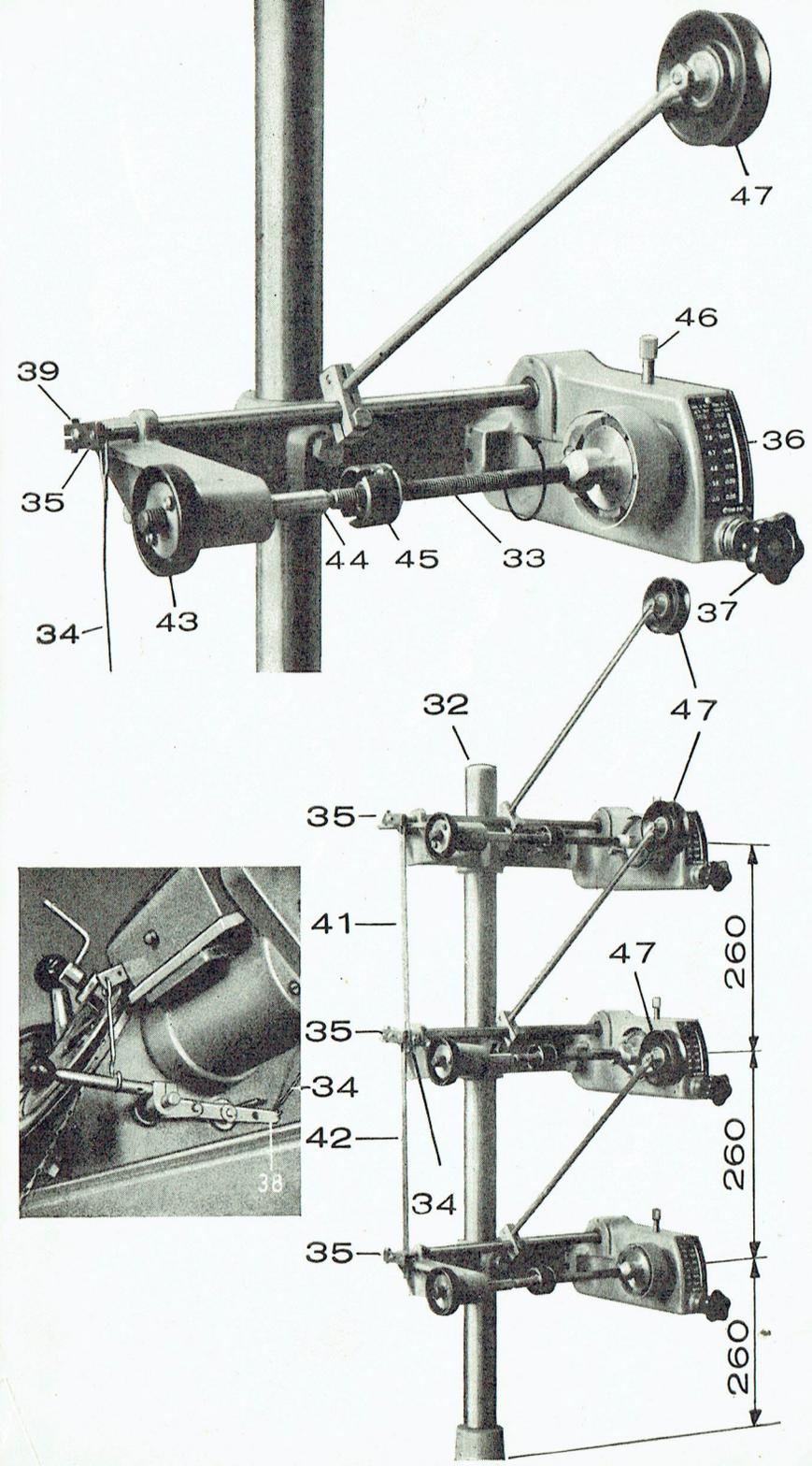
Entretien du dévidoir

Lubrifier de temps en temps le frein avec une goutte d'huile de machines. Si le bras 47 s'abaisse entièrement lorsqu'on démarre doucement, cela indique que le frein est encrassé. Il faut alors le nettoyer avec de l'essence et l'assembler à nouveau. On évitera soigneusement de plier le ruban d'acier.

Graissage

Les trous de graissage marqués de rouge sont à lubrifier une fois par semaine, la contre-pointe 44 et l'axe du levier compensateur deux fois par jour avec une goutte d'huile fluide.

L'axe du tambour du frein ne doit en aucun cas être rempli de graisse.



La remise à des tiers ainsi que la reproduction totale ou partielle sont interdites.



Dévidoir de fil

avec arrêt automatique
Type Df (Df₁ - Df₃)

Instructions 41 61 00 F

Le dévidoir permet de dérouler sans réglage ultérieur la totalité de la bobine d'alimentation. La tension du fil est réglable et le freinage de la bobine dépend uniquement de la tension du fil. Cette tension reste constante indépendamment du degré de remplissage de la bobine.

Sur le côté droit du dévidoir est fixée une échelle indiquant les diamètres de fil. A chaque diamètre correspond une tension ne dépassant pas la limite d'élasticité de fil de flexibilité normale. Le fil n'est donc jamais sollicité par des efforts supérieurs à ceux compatibles avec son diamètre. En cas de rupture du fil ou de bobine d'alimentation vide, le dévidoir arrête automatiquement la machine.

Caractéristiques

Diamètres des fils, I	0,03 — 0,15 mm		
Diamètres des fils, II	0,15 — 0,3 mm		
Bobines d'alimentation DIN No	1	2	3
Longueur	50	70	95 mm
Diam. ext.	50	65	80 mm
Alésage	11	11	11 mm

Instructions pour le montage

Pour dévidoirs simples type Df :

On fixe le dévidoir à la colonne 32 de manière que l'axe du mandrin 33 se trouve à 420 mm au-dessus de la plaque de base. La tringle 34 doit être engagée d'abord dans le levier d'arrêt de la machine à bobiner, ensuite dans le levier 35 du dévidoir.

Pour régler l'arrêt automatique, on procède comme suit :

Placer l'aiguille 36 sur le diamètre de fil 0,06 en tournant le bouton 37. Embrayer la machine en abaissant le levier d'embrayage. Desserrer la vis 39 et lever le levier 35 jusqu'à ce que le levier d'embrayage remonte.

Fixer le levier 35 dans cette position en resserrant la vis 39.

Pour dévidoirs multiples types D₂ et D₃

On fixe les dévidoirs à la colonne 32 de manière que l'axe du premier mandrin de bobinage se trouve à 260 mm au-dessus de la plaque de base, l'axe de chaque mandrin supérieur se trouvant à 260 mm au-dessus du précédent.

Les tiges 41 et 42 relient le levier 35 du deuxième dévidoir à ceux du troisième et du premier dévidoirs.

Pour ajuster le dispositif d'arrêt automatique, on procède comme suit : Amener les index 36 sur 0,06 ϕ en tournant les boutons 37 et abaisser le levier d'embrayage jusqu'à ce qu'il enclenche.

Desserrer les vis 39. Lever séparément les manivelles 35 pour les fixer dans la position où ils provoquent le débrayage.

Le jeu de la tringle sera de 2 mm max. et le débrayage ne doit se produire que juste avant la fin de course des manivelles.

Le mécanisme d'arrêt automatique constitue une charge supplémentaire pour les éléments du frein. Pour compenser cette charge, on placera l'index 36 sur le diamètre immédiatement supérieur à celui du fil.

Mise en place de la bobine à dévider

Dégager la pointe 44 en tournant la molette 43 à droite (pas de vis inverse !) jusqu'à libération du mandrin 33. Retirer l'écrou à ressort 45 du mandrin et remplacer la bobine vide par une bobine pleine. Le remontage se fait logiquement dans l'ordre inverse. Attention : en déroulant le fil, la bobine doit se tourner dans le sens indiqué sur la photo ci-contre par une flèche.

Réglage de la tension du fil

L'aiguille 36 est mise sur l'index du diamètre du fil à bobiner, en tournant le bouton 37. (On peut augmenter ou diminuer la tension du fil en tournant ce bouton.)

Régler le frein au moyen de la vis 46 de sorte que le bras s'abaisse de 40 mm environ lorsqu'on commence à bobiner. Pour des fils de 0,03—0,15 mm la fente de la vis, visible par le trou du couvercle au fond à droite, doit être horizontale. Pour les fils plus épais, tourner la vis à gauche. Le freinage correspond alors au double du diamètre de fil indiqué.

Tambour amortisseur

Des bobines très petites et légères réagissent au moindre contact entre le frein et le tambour de freinage. Le bras 47 tend alors à osciller. Dans ce

cas, le tambour amortisseur doit être fixé sur le mandrin entre le tambour de frein et la bobine.

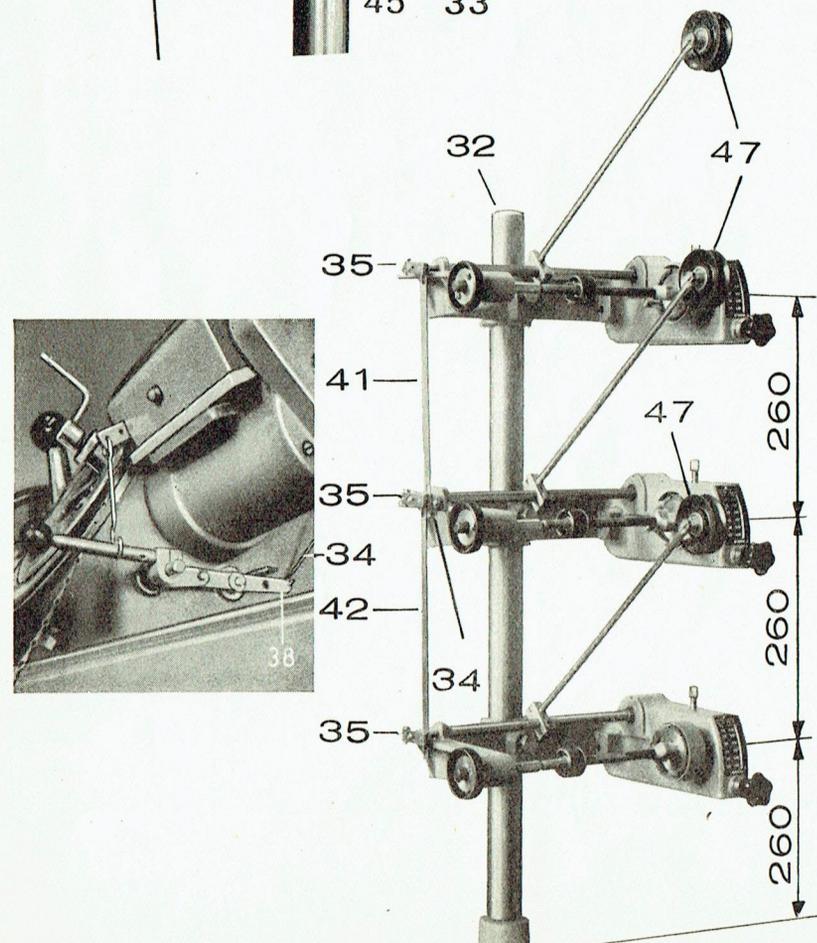
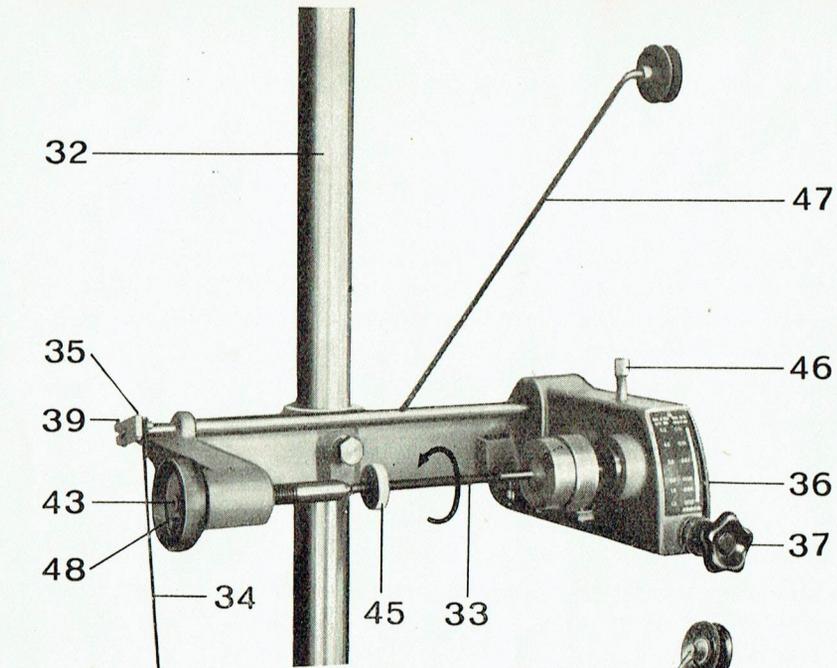
Entretien du dévidoir

Lubrifier de temps en temps le frein avec une goutte d'huile de machines. Si le bras 47 s'abaisse entièrement lorsqu'on démarre doucement, cela indique que le frein est encrassé. Il faut alors le nettoyer avec de l'essence et l'assembler à nouveau.

Si le mandrin fait du bruit pendant la marche, on vérifie s'il n'a pas trop de jeu latéral. Le jeu peut être réglé par la vis 48. Il doit être au moins de 0,1 mm.

Graissage

Les trous de graissage marqués de rouge sont à lubrifier une fois par semaine, la contre-pointe 44 et l'axe du levier compensateur, deux fois par jour avec une goutte d'huile fluide.



La remise à des tiers ainsi que la reproduction totale ou partielle sont interdites.



Dispositif d'arrêt en fin de
couche type L-A.
pour machine à bobiner OOFA.

41.04.06 F

En se servant du dispositif d'arrêt en fin de couche, on observa que pour obtenir un arrêt régulier, il faut renforcer l'action du frein à mesure que le poids de la bobine augmente. L'appareil ne dispense donc pas d'une surveillance attentive de la machine.

Pour régler l'appareil, placer la bobine entre les points sans souder le fil. La largeur de couche étant réglée, mettre en marche la machine et enfoncer la vis 50 jusqu'à ce que la bobine s'arrête à l'instant où le bruit de l'inversion du sens de marche du guide-fil se fait entendre.

Outre la vis 50, il y a lieu d'ajuster le frein 19 (instruction M 2501 F, feuille 3). Renforcer l'action du frein pendant le bobinage, si l'arrêt n'est plus assez prompt.

Lorsque l'arrêt s'opère en même instant que l'inversion du guide-fil, bloquer la vis 50 avec son écrou.

Instruction pour le montage

Percer le trou L dans le support S et monter l'appareil d'après les indications du dessin 103486. Enlever le levier H de l'arrêtage et aléser le trou pour le ressort dans ce levier à 4,2 ϕ . C'est dans ce trou qu'on fixera le tirant Z au moyen de sa vis.

Le ressort doit être raccourci de moitié et croché dans l'oeillet du tirant.

Remplacer la vis 19 du frein (vis de 6 mm à tête hexagonale) par le boulon à écrou moletté. La lame ressort sera fixée sous l'écrou M pour assurer l'écrou hexagonal.

