

**bobinoir automatique
à grande vitesse**

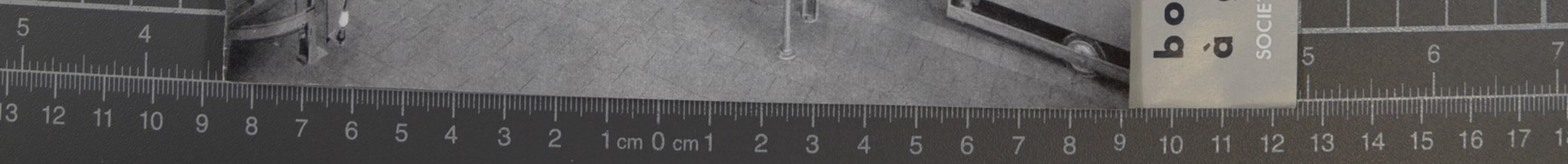


BF-13



**bobinoir automatique
à grande vitesse**

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES - MULHOUSE



Augmentez la productivité de votre entreprise avec le BOBINOIR AUTOMATIQUE BH-13 par :

- la réduction de votre personnel
- l'amélioration de la qualité du bobinage
- la diminution de vos prix de revient
- l'amélioration du rendement des ateliers succédant au bobinage
- le contrôle systématique de la production et de l'efficacité du personnel.

Les plus grandes firmes n'ont pas hésité. Pourquoi le feriez-vous ?

Le bobinoir automatique BH-13 s'amortit rapidement et vous fera un long usage.

Consultez nos services qui vous conseilleront objectivement et vous aideront à résoudre vos problèmes de bobinage. Nos 20 années d'expérience dans la construction des bobinoirs automatiques vous offrent une garantie inégalée.

DESCRIPTION - FONCTIONNEMENT

Le bobinoir automatique est composé essentiellement d'une série de têtes voyageuses circulant sur un bâti et d'un poste fixe de nouage et d'alimentation. Les têtes voyageuses, indépendantes les unes des autres, sont fixées à une chaîne qui leur procure un mouvement régulier de translation. Le dévidage des bobines de filature s'effectue au cours de la migration dont la période doit sensiblement correspondre au temps de dévidage. A l'issue de chaque révolution, les têtes voyageuses passent devant le poste automatique qui assure — sans intervention manuelle — les opérations suivantes :

- éjection du tube vide, ou, en cas de casse du fil, de la bobine de filature incomplètement dévidée
- nettoyage du système purgeur-tendeur
- recherche du brin sur la bobine conique
- nouage de ce brin à une nouvelle bobine de filature
- embrochage de la bobine de filature sur la tête voyageuse
- remise en route de la bobine conique.

Cette méthode de travail permet une cadence de nouage comprise entre 15 et 20 nœuds/minute.

Quel que soit le nombre de têtes du bobinoir, celui-ci est desservi par une seule ouvrière dont le travail consiste à placer les bobines de filature dans le barillet d'alimentation et à opérer la levée des bobines coniques pleines.

Cette méthode de travail à la chaîne permet de réduire énormément le personnel : en pratique on constate qu'une ouvrière travaillant sur bobinoir automatique réalise aisément la production de trois ouvrières placées sur des bobinoirs du type classique.

INNOVATIONS

La S.A.C.M., soucieuse de perfectionner encore ses machines et de les faire bénéficier des toutes dernières acquisitions des techniques modernes, présente sur le modèle BH-13 des innovations intéressantes :

- les rails conducteurs à ligne triphasée sont absolument protégés des projections de duvets et poussières ;

- les têtes mobiles sont alimentées en courant électrique par un système nouveau faisant intervenir un nombre réduit de froisseurs (têtes accouplées) ;
- le bon fonctionnement des froisseurs est contrôlable à tout moment, sans arrêter la machine ; de même, il est possible, pour une réparation éventuelle, d'enlever un porte-balai sans entrainer l'arrêt des têtes de bobinages ;

- le casse-fil, d'un type nouveau, est de réglage très facile et d'usage très robuste ;
- le support de bobine de filature breveté, adapté à une gamme de tubes plus étendue, assure un excellent serrage et un parfait centrage des tubes ;
- un tambour rainuré conique assure une formation impeccable des bobines coniques ;
- le barillet est à très grande capacité et d'emploi universel ;
- l'accélérateur de dévidage particulièrement efficace ;
- la machine comporte encore un compteur de production et des dispositifs de sécurité.

Tous ces perfectionnements ont été apportés pour améliorer la qualité du bobinage et aussi pour réduire l'entretien au minimum.

TETES VOYAGEUSES

Ce sont des unités de bobinage complètes. L'entraînement de la bobine et le guidage du fil sont réalisés par un cylindre rainuré commandé par un petit moteur électrique individuel. Ce système permet d'utiliser de très grandes vitesses de dévidage — jusqu'à 1200 mètres/minute —. Les moteurs individuels sont de construction très robuste, leur vitesse de rotation est réglable de manière progressive par variation de la fréquence du courant. Aucune liaison mécanique n'étant utilisée, il est intéressant de faire remarquer que ce mode de commande ne demande aucun entretien.

Le casse-fil électrique coupe le circuit du moteur dès que le brin est rompu ou que le ceps d'alimentation est entièrement dévidé. Le cylindre rainuré s'arrêtant de lui-même, il est inutile de soulever la bobine conique, ce qui permet de se dispenser d'un mécanisme de relevage. Le parcours du fil rectiligne a été étudié de manière à fatiguer le fil au minimum. Le tendeur est réglé par le déplacement d'un contre-poids. Le purgeur, à lame réglable par molette graduée, est muni d'un mécanisme d'ouverture périodique pour assurer son nettoyage par air soufflé ; après chaque migration, cet organe est débarrassé de toutes les impuretés libérées lors du dévidage du ceps. Ceci est d'une importance primordiale pour la qualité du bobinage.

Un accélérateur de dévidage breveté permet d'utiliser la capacité de marche à grande vitesse de la machine et de diminuer les effets de la tension en fin de ceps.

GRAND FORMAT DE BOBINES

Le bobinoir est agencé pour réaliser des bobines d'un diamètre de 250 mm. En course 150 mm, les bobines atteignent 2 kg 500. Ce grand format de bobines procure de nets avantages pour les opérations ultérieures.

**bobinoir automatique
à grande vitesse**

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS

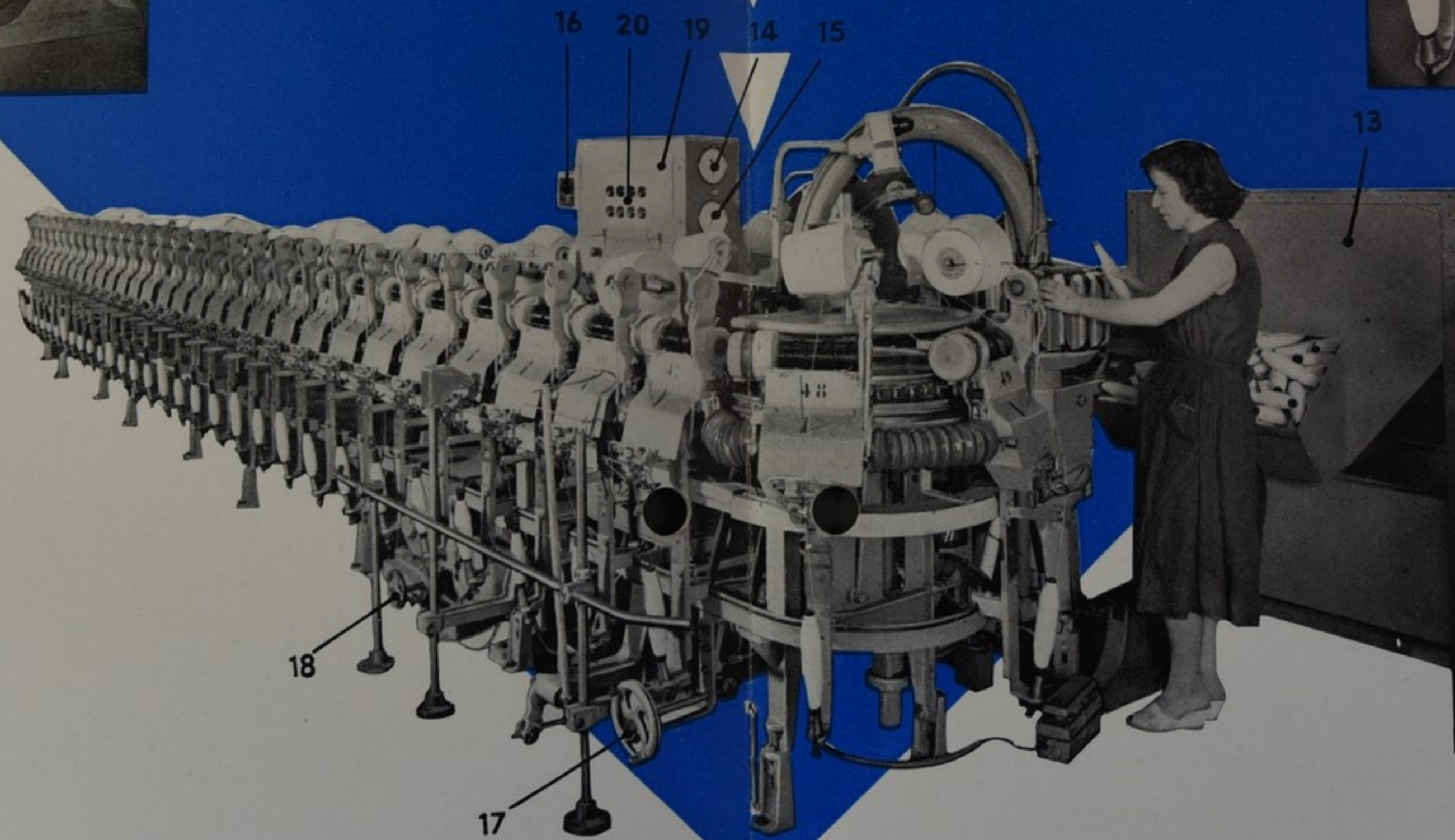
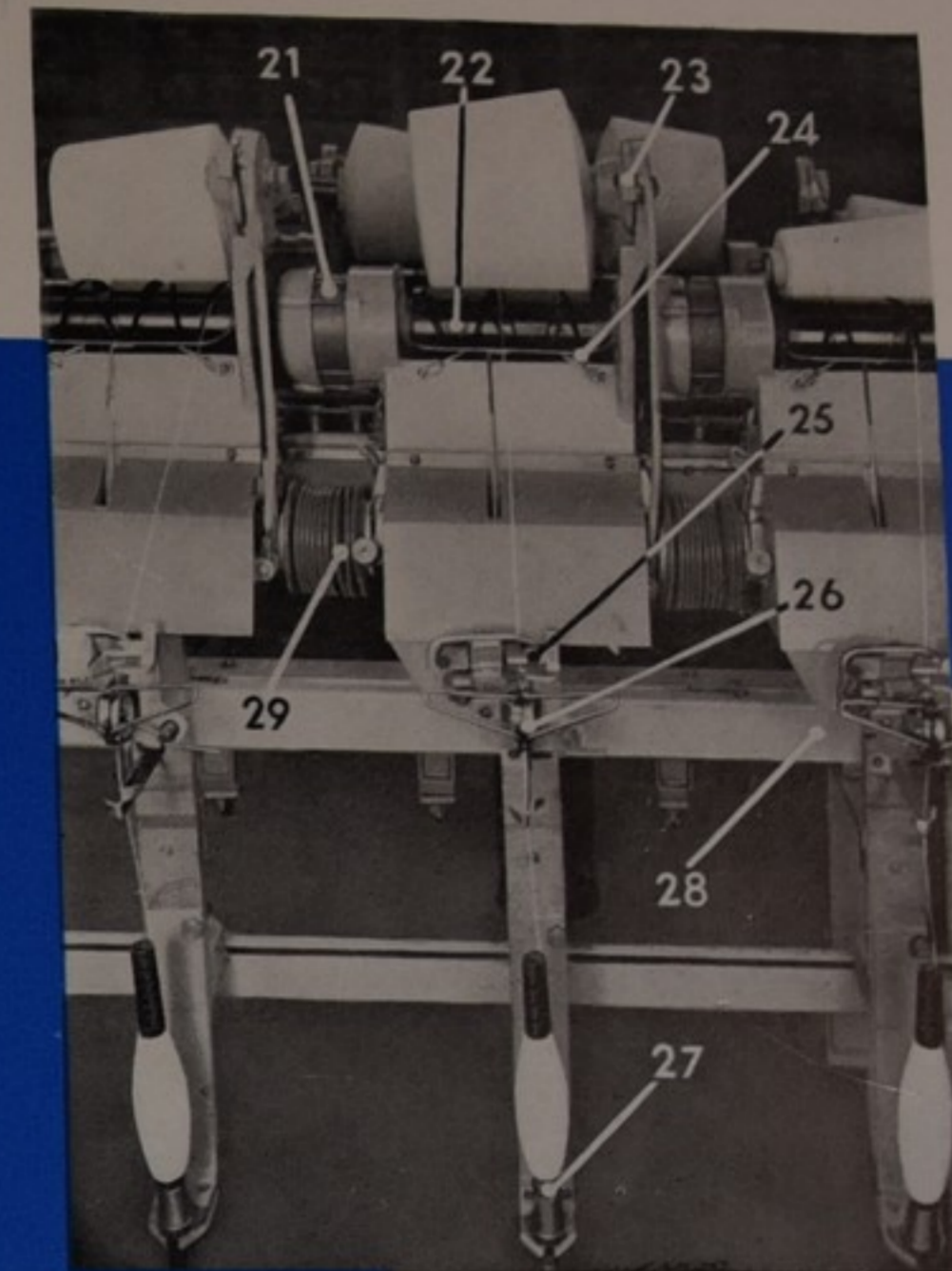
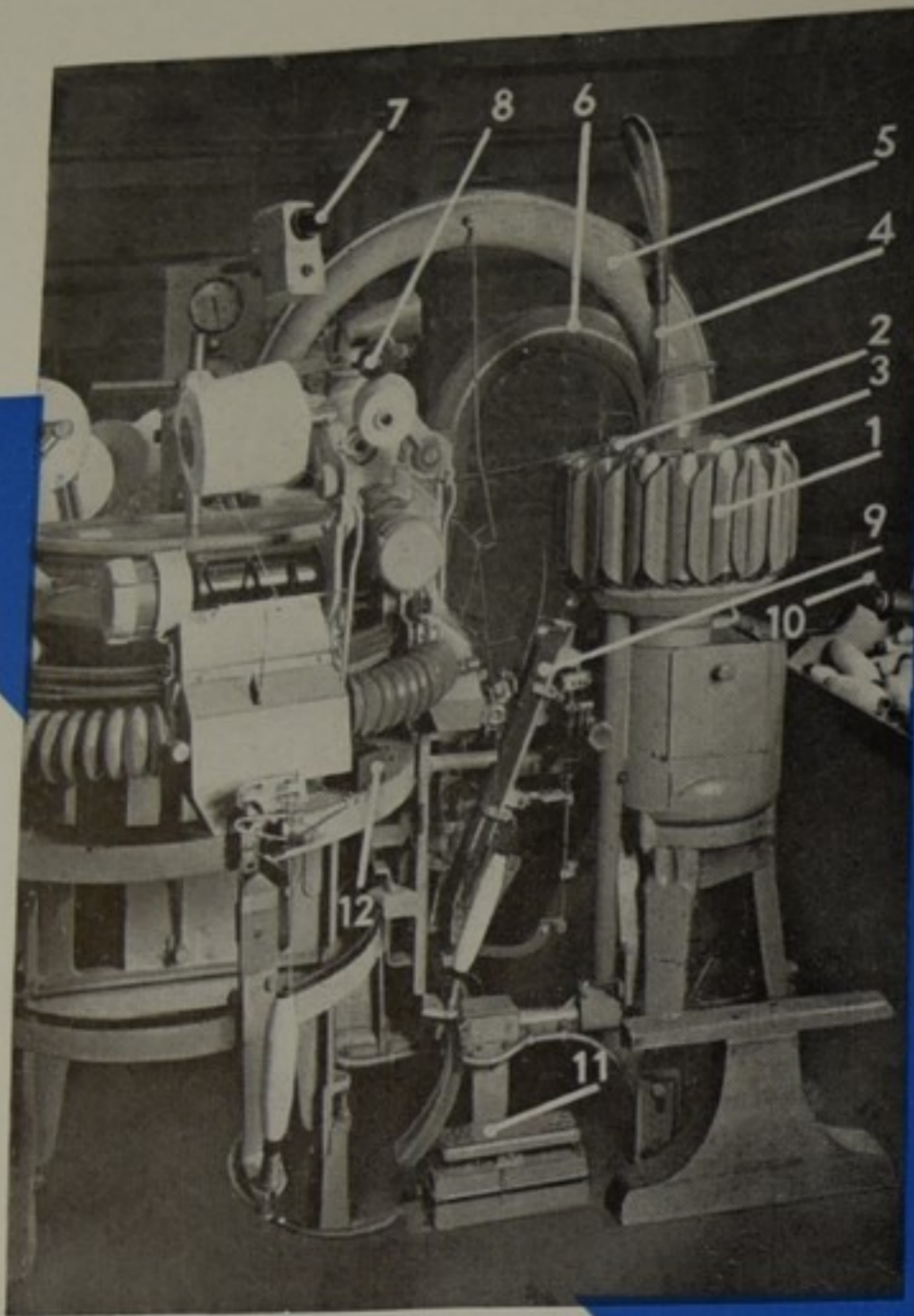


BH-13

BOBINOIR AUTOMATIQUE

BH-13

A GRANDE VITESSE



- 1 Barillet
- 2 Noueur automatique
- 3 Moteur du noueur
- 4 Soufflage du noueur
- 5 Col de cygne
- 6 Tuyau d'échappement pour le nettoyage des purgeurs-tendeurs
- 7 Signalisation des bobines pleines
- 8 Enrouleur anti-vrilles
- 9 Canal de guidage
- 10 Toile sans fin pour la réutilisation des cops incomplètement dévidés
- 11 Interrupteur à pédale pour la commande du mouvement des têtes
- 12 Lampes de signalisation des frotteurs
- 13 Caisson d'alimentation
- 14 Tachymètre pour l'indication de la vitesse d'enroulement
- 15 Tachymètre pour l'indication de la cadence de nouage

- 16 Compteur de nœuds
- 17 Volant pour réglage de la cadence de nouage
- 18 Volant pour le réglage de la vitesse d'enroulement
- 19 Armoire électrique
- 20 Boutons-poussoirs
- 21 Moteur
- 22 Tambour rainuré
- 23 Porte-bobine
- 24 Aiguille casse-fil
- 25 Purgeur
- 26 Tendeur
- 27 Brochette
- 28 Rails électriques
- 29 Gaine de protection des câbles de jonction

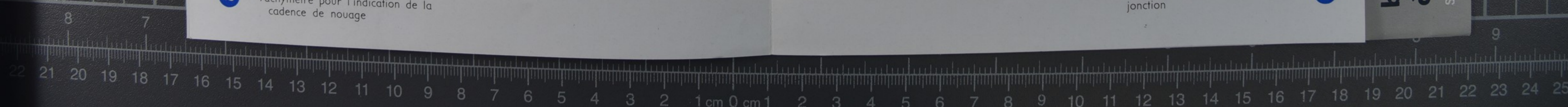
SACM

BH-13



**bobinoir automatique
à grande vitesse**

SOCIETE ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MECANIQUES



COMMANDES ET EQUIPEMENTS ELECTRIQUES

Les moteurs individuels des têtes reçoivent un courant à basse tension et à fréquence variable d'un groupe changeur de fréquence incorporé à la machine. Ce groupe est composé d'un moteur et d'une génératrice asynchrone. On fait varier la fréquence en augmentant ou diminuant la vitesse de rotation de la génératrice. Ce réglage est effectué très simplement par un variateur de vitesse. Les machines sont livrées avec un groupe couvrant une gamme de vitesses de 700 à 1200 mètres/minute. Pour certains cas spéciaux, le bobinoir peut être équipé d'un groupe à vitesse lente couvrant la plage de 450 à 650 mètres/minute. Vitesse indiquée par tachymètre.

La translation de la chaîne est commandée par un moteur-frein et une poulie variable. La cadence de nouage peut ainsi varier de 10 à 20 nœuds/minute. Vitesse indiquée par tachymètre.

Les coffrets de branchement, relais thermiques, fusibles, circuits de commande, tachymètres et compteur sont réunis dans une armoire d'accès aisé et étanche aux duvets.

Une signalisation lumineuse indique à l'ouvrière les bobines coniques ayant atteint le format prédéterminé.

L'arrêt de la chaîne est instantané par un interrupteur à pédale.

NOMBRE DE TETES, RENDEMENT, PRODUCTION

Le nombre de têtes du bobinoir automatique est essentiellement fonction des caractéristiques des cops à dévider (poids net et numéro) et de la vitesse de dévidage possible. Pour des filés Nm 34, par exemple, présentés sur des cops de 100 grammes se dévidant à 950 mètres/minute, il conviendrait d'installer une machine de 65 têtes, qui pourrait d'ailleurs être employée pour bobiner toutes les autres bobines de filature dont la longueur de fil serait inférieure ou égale à 3400 mètres.

Le rendement est fonction du nombre de casses des filés bobinés et du poids des bobines sur lesquelles ils sont présentés. En tablant sur 4 casses au kilo pour des filés sur cops de 100 grammes, on obtient un rendement de 70% environ.

La production est proportionnelle au poids des cops alimentés et de la cadence de nouage : en reprenant l'exemple précédent, la production pratique horaire par machine et par ouvrière serait de l'ordre de 67 kilos.

APPLICATIONS DU BOBINOIR AUTOMATIQUE

Le bobinoir automatique BH-13 est d'une très grande souplesse d'utilisation et l'expérience prouve qu'il s'adapte aisément en filature comme en tissage. Son installation n'entraîne pas de frais accessoires, pour fretter les tubes de filature par exemple, ou pour changer l'installation existante d'ourdissage.

Nous citons ci-dessous les applications courantes du bobinoir automatique et les avantages en résultant :

Alimentation directe des continus à retordre (pour retors 2 bouts)	suppression des assembleuses gain de personnel qualité plus soignée
vente directe de fils sur bobines coniques	augmentation des débouchés maintien des petits formats en filature suppression du capital investi dans les tubes de filature facilité d'encaissage
alimentation des bobinoirs-assembleurs à 3, 4 brins et plus	gain de personnel prix de revient plus bas
alimentation des cannetières	
alimentation des centres d'ourdissoirs	
alimentation des métiers sans navette	

RAPPEL DES CARACTERISTIQUES GENERALES

Vitesse d'enroulement :	jusqu'à 1200 mètres/minute, à réglage progressif.
Cadence de nouage :	15 à 20 nœuds/minute, à réglage progressif.
nombre de têtes :	35, 50, 65 et ainsi de suite par fraction de 15 têtes supplémentaires. Allongement toujours possible.
encombrement :	variable, voir plan BH-E 1152.
Brochettes d'enroulement :	pour tubes bois ou pour tubes carton selon le cas.
course :	125 ou 150 mm.
diamètre et poids maxi des cônes :	250 mm (2,500 kg environ en course 150).
nouveurs :	2 par machine dont 1 en réserve (nœuds de pêcheur).
équipement électrique :	livré complètement avec la machine, moteurs fermés étanches aux poussières.
calcul du nombre de têtes :	voir abaque au verso.
calcul du rendement :	voir diagramme BH-1001.
production pratique horaire, par machine et ouvrière :	nombre de nœuds (16) × 60 × poids des cops × rendement =

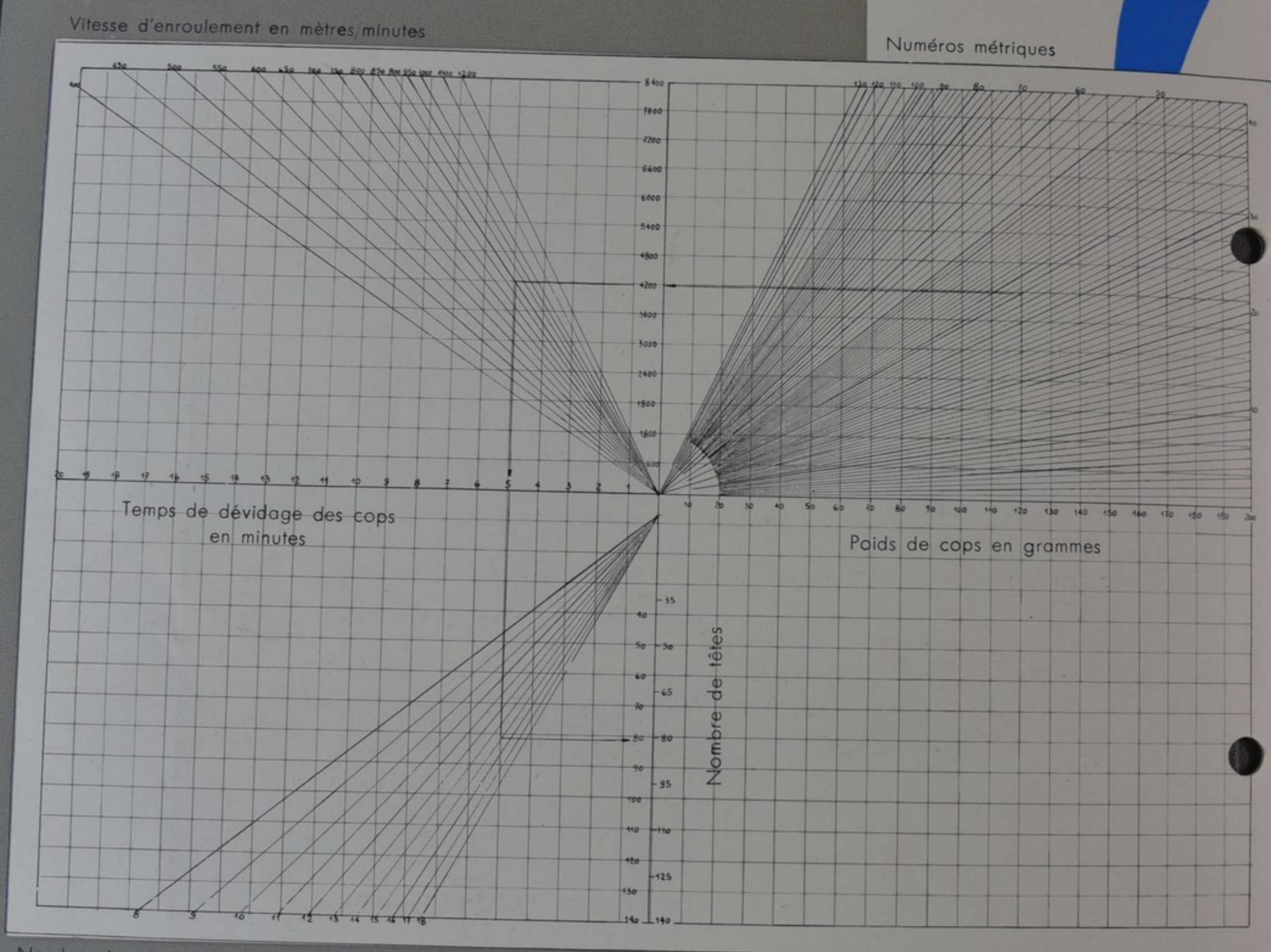
BH-13



**bobinoir automatique
à grande vitesse**

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE TEXTILES

Comment déterminer le nombre de broches



Nombre de nœuds à la minute

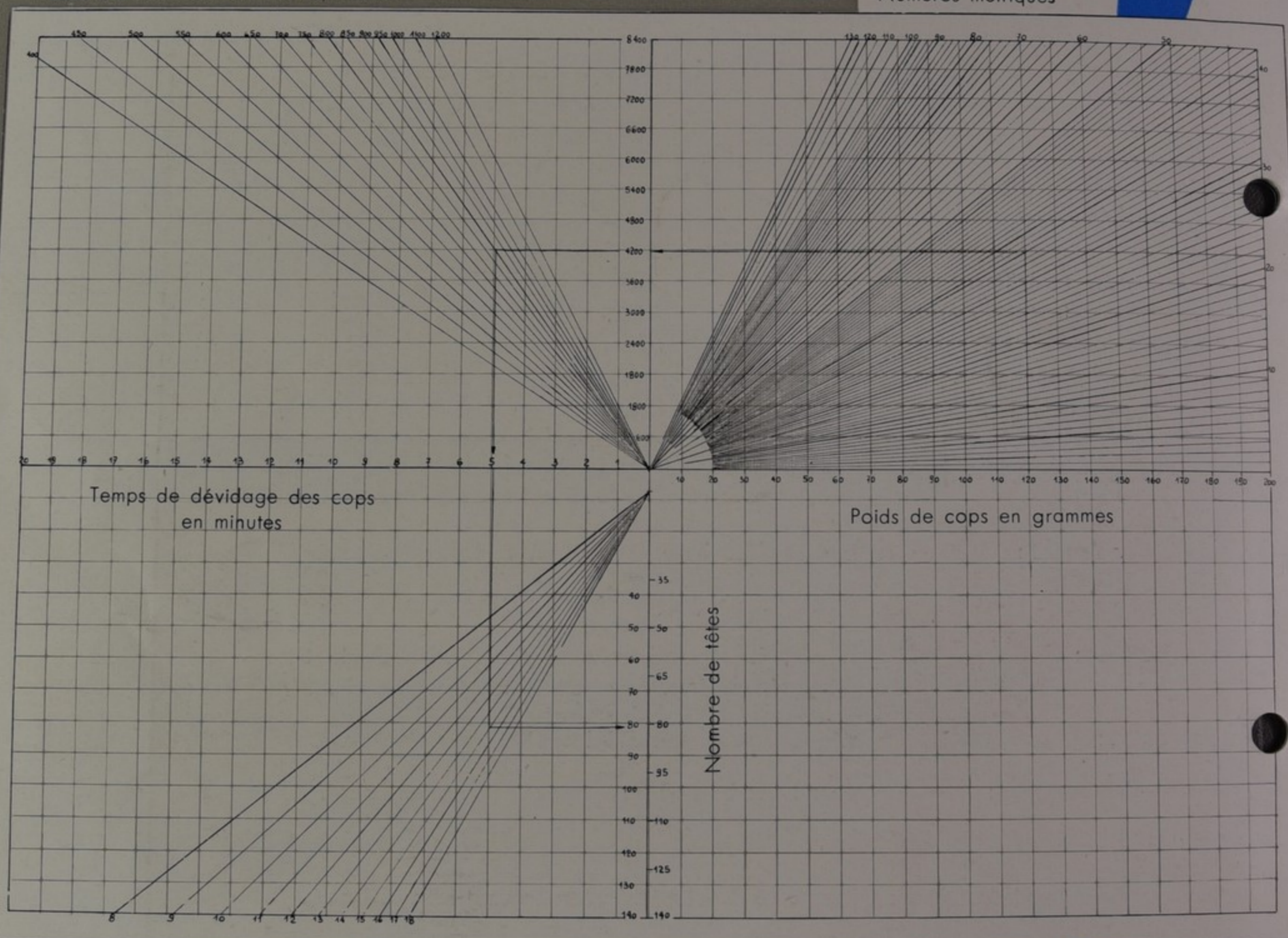
Le nombre de broches du bobinoir doit être terminé de telle sorte que les cops de filature soient vides à l'issue de leur migration. L'abaque livre graphiquement le résultat en fonction du poids des cops, du numéro métrique, de la vitesse d'enroulement de la cadence de nouage.

Un bobinoir automatique d'un nombre de têtes donné sera adapté à des caractéristiques différentes de bobines de filature en agissant sur la vitesse d'enroulement ou la cadence de nouage.

Comment déterminer le nombre de broches

Vitesse d'enroulement en mètres/minutes

Numéros métriques



Nombre de nœuds à la minute

Le nombre de broches du bobinoir doit être terminé de telle sorte que les cops de filature soient vides à l'issue de leur migration. L'abaque livre graphiquement le résultat en fonction du poids des cops, du numéro métrique, de la vitesse d'enroulement de la cadence de nouage.

Un bobinoir automatique d'un nombre de têtes donné sera adapté à des caractéristiques différentes de bobines de filature en agissant sur la vitesse d'enroulement ou la cadence de nouage.