DOLLFUS-MIEG & Cie, Société anonyme

MULHOUSE-BELFORT-PARIS

LIVRE DE FABRICATION

DE LA

FILATURE DE BELFORT

Livres de Fabrication. — Filature de Belfort. — 1

Juillet 1913.

Marche Générale de la Fabrication.

La Filature de Belfort file 5 séries de Numéros:

1° la série dite EG en Coton Jumel dans les N°s français de 5 - 55 incl.
2° " " EPF " " " " de 2 - 12 "
3° " " Cloche " " " " de 10 - 60 "
4° " " AP " d'Amérique. " " de 8 - 20 "
5° " " AG " Joanovich " " de 60 - 65 inclus.

Ces 5 séries diffèrent entre elles non seulement par le Lainage, mais aussi par la Torsions qui leur a été donnée. Les Torsions sont calculées au décimètre & se rapportent aux coefficients suivants, indiqués par le Retordage le 20.12.1901:

Série EG en Jumel peigné, Torsion avec coefficient de $1.32 \times \sqrt[2]{N^{o}}$
" Cloche " " " $1.80 \times \sqrt[2]{N^{o}}$ pour N° 10 - 18 incl.
" " " " " $1.90 \times \sqrt[2]{N^{o}}$ " N° 20 - 60 "
" EPF " " " $1.65 \times \sqrt[2]{N^{o}}$ " N° 2 - 8 incl.
" " " " " $1.80 \times \sqrt[2]{N^{o}}$ " N° 12.
" AG en Joanovich peigné " " $1.32 \times \sqrt[2]{N^{o}}$ " N° 60 - 65 incl.
" AP " Amérique peigné, Torsion sans coefficient fixe, d'après Torsions indiquées par le Retordage pour chaque N°, voir plus bas:

Tableau des Torsions par décimètre des fils DMC depuis le 20. Décembre 1901.

Série EG.

N° filés:	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28
Torsions	29 t. 4	32,3	37,3	41,7	45,6	49,3	52,8	55,9	59.	61,9	66.	69,8
N° filés	30	35	40	45	50	55						
Torsions	72 t. 3	78.	83,4	88,4	93,8	97,8						

Série Cloche N° filés 10 12 14 16 18 20 22 25 28 30 32
Torsions 56 t. 8 62,2 67,3 72 76,3 84,9 89,1 95 100,5 104. 107,3
N° filés 35 40 45 50 60
Torsions 112,2 120. 127,3 134,3 147. —

Série EPF N° filés: 2 4 8 12.
Torsions 25 t. 35 47 62.

Série A.L.G. N° filés 60 65
Torsions 102.t.1 106.t

Série AP N° filés 8 10 12 14 16 18 20 24 26
Torsions 38+ 43+ 47+ 52+ 57+ 62+ 67+ 73+ 77+.

Toutes les torsions données par la Filature sont de Droite à gauche.
Le Coton employé par la Fil. de Belfort pour les 3 séries de fils fumés est le Fumet pour: Mitafifi " fibres de 37/38 m/m environ propre à régulier que possible, même type de variété que: Mulhouse (voir Livre de Fabric. de Mulh.)
Le Coton Joannovich employé pour la Série A.L.G., est un coton ayant ses fibres de 40/42 m/m, très régulier à excessivement propre à brillant (type 67 Extrissimo de R.O. Lindemann à Montblanc " de J. Planta & Cie: Alexandrie.
Le Coton d'Amérique (Louisiane, upland, fully good middling) fibres 30/31 m/m employé pour la Série AP est très régulier de fibres, bien propre à très blanc.

Le Matériel de la Fil. de Belfort est divisé en 3 grands Assortiments bien distincts, Fumet, Joannovich & Amérique. Chaque Assort. possède un numérotage spécial, devant filer une certaine Gamme de N°s bien déterminés; l'assortiment Fumet est lui-même divisé en 2 groupes tout comme: Mulhouse, & les tubes des bancs de l'un de ces groupes sont peints en rouge, tandis que ceux de l'autre groupe sont simplement vernis. Les bancs de l'Assort A.L.G., ont leurs tubes peints en jaune clair, ceux de l'assort AP en bleu clair.

1° Assortiment Fumet (Groupe N°9) file les N°s suivants:

Qualité E.G. N°s 5. 6 sur bancs Selfacting avec Prép 2.80 double mèche & sans bobinage en marche!
Etirage 3.57 4.29
N° 8. sur Continus avec Prép. 2.80 double mèche & sans bobinage en marche
Etirage 5.71

Qualité E.G. N°s 10. 12. 14. 16. 18. 20. 22 sur Continus seuls en Prép 2.80 simple mèche
Etirage 3.57 4.29 5. 5.71 6.46 7.14 7.85 pour les N°s 10 à 12, bobinage en marche,
& sur Selfactings avec même Prép. & même manière pour les N°s 14/22 inclus.
N°s 25. 28. 30. 35. sur Self. ou Continus selon besoins en Prép 9
Etirage 5.55 6.22 6.66 7.77 double mèche en Selfino & bobinage en marche.

Qualité "Cloche" N°s 10. 12. 14. 16. 18. 20. 22 sur Cont. seuls pour les N°s en Prép 2.80
Etirage 3.57 4.29 5. 5.71 6.46 7.14 7.85 simple mèche, bobinage en marche
N° 25. 28. 30 32. 35 sur Continus petit format en Prép. 9.
Etirage 5.55 6.22 6.66 7.11 7.77 double mèche. bobinage en marche.

Qualité EPF. N° 2.5
Etirage 4.54
N° 4.5
Etirage 3.21
N°s 8. 12.
Etirage 5.72 8.57
Sur Bancs en Fin avec Prép 1.10 Double mèche & sans bobinage en marche.
Sur Bancs en Selfin avec Prép. 2.80 double mèche & sans bobinage en marche
Sur Continus en Prép 2.80 double mèche & sans bobinage en marche.

2° Assortiment Fumet (Groupe N°10) file les N°s suivants:

Qualité E.G. N°s 40. 45. 50. 55
Etirage 8. 9. 10. 11
Sur Selfactings exclusivement en Prép 10 double mèche & bobinage en marche.

Qualité "Cloche" N°s 40. 45. 50.
Etirage 8. 9. 10
Sur Continus seuls, en Préparation 10 double mèche & bobinage en marche.

3° Assortiment A.L.G. file les N°s suivants.

Qualité A.L.G. N°s 60. 65
Etirage 8.55. 9.29
Sur Selfactings exclusivement en Prép. 14 double mèche & bobinage en marche.

Qualité "Cloche" N°s 60.
Etirage 8.55
Sur Continus seulement petit format en Prép. 14 double mèche & bobinage en marche.

4° Assortiment AP file les N°s suivants.

Qualité AP N°s 8. 10
Eti. 6.66 8.33
Sur Continus grand format en Prép 1.20 Intermédiaire. simple mèche avec bobinage en marche.

1.5. N°s 12. 14. 16. 18 20 24. 26
Eti. 4. 4.66 5.33 6. 6.66. 8. 8.66
Sur Continus grand format p. N°s 12/18 & petit format pour N°s 20/26 en Préparation 3 en fin, simple mèche & avec bobinage en marche. —

Chacun de ces Assortiments possède des matériel spécial de Cardes, Etirages, Peignages, à dames -:- Broches. L'Assortiment AP n'a que 3 Passages de dames à l'assortiment Jumel est commun jusqu'aux Peignages pour les 2 groupes N° 9 à 10. Il se sépare de là en 2 Assortiments ayant chacun leur Numérotage spécial, tout comme à Fil de Mulhouse.
Les Batteurs et Ouvreuses sont communs à tous les Assort. et montés sur réglage moyen pour tous lainages, ils peuvent donc servir indifféremment pour n'importe quel Cotons, tout comme les Cardes, qui sont toutes du même modèle, avec angle d'alimentation pour Jumel, et montées toutes avec les mêmes N°s de Garnitures. Tamb. $\frac{30}{120}$ Peign. $\frac{32}{130}$ Chapx. $\frac{32}{130}$ Cuir naturel.

Les opérations de la Réception des filés, du Numérotage, des essais de force au dynamomètre, de l'Encavage, de l'Encaissage, de Magasinage et de Sortie des Déchets, sont toutes exactement les mêmes que à la Filature de Mulhouse. Voir pour détails, Livre de Fabrication de la Filature de Mulhouse.

Détails de marche de l'Assortiment N° 9 à 10 en Jumel.

Mélange — Chaque Mélange se compose de 30 balles de Jumel passés au Bale-Breaker et Cardés sans un Cotons à Claire-voie. Le Coton séjourne environ 2 jours dans le Coton avant d'être alimenté à l'Ouvreuse.

Bale-Breaker Ouvreuse AC — 1 Passage, pour ouvrir et égoutter légèrement le Coton. Syst Buckley à Tambours. Mauvaise machine d'un syst. abandonné aujourd'hui à la mauvaise ventilation par suite de tous les Sens de marche opposé au Sens de marche des autres ouvreuses. Ouvre mal et fait des nappes peu égales et homogènes et ne devrait être pourvu au delà de N° 1600 p/jour sans risquer des Cardes à un travail fort mauvais.
Tambour 505 t. Volant 3 rôles 1280 t. 7.61 coups de rôle par C.M. de Volant avec poulie de commande de l'Encavage de 200 m/m.
Prod. p/jour de 9 h effect en N° sort $\frac{2 K^s}{5 M.} = 0{,}00125$ avec Poul. de 200 m/m p.
Encavage : K^s 1600. Compteur 25 d. 1 Rond net K^s 16 en 260".

Ouvreuse Dobson (1908) — 1 Ouvreuse pareille aux 4 existantes à Fil de Mulh. Tambour à lames.
Tamb 500 t. Vol : 3 rôles = 1200 t. 9.97 coups de rôle par C.M. de Volant avec poul. de commande de l'Encavage de 178 m/m sur arbre de volant, avec poulie de 250 m/m = 7.10 coups. N° sort $\frac{2 K}{5 M} = 0{,}00125$. Prod. en 9 h effect. : 73/79 compteur.
avec Poulie 178 m/m = 1 rond 16 K nets en 285" = p/jour 9 h 113 coups : K^s 1800 —
" 250 m/m : 1 " " 205" " " 158 " : K^s 2500. —

Batteurs Finisseurs — 3 Batteurs Finisseurs AC. 1 volant : 3 rôles, pareils les 3 à employer indifféremment pour n'importe quel lainage.
Volant = 1350 t p/ l'. Poulie commandant l'Encavage = 250 m/m
Coups de rôle par C/M avec cette poulie = 19,96. Quadruplage de 4 rangs à table
Compteur 21 d. N° sort de Zoulian $\frac{2 K^s}{5 M.} = 0{,}00125$. Prod. par jour de 9 h eff.
avec Poul. 250 m/m : K^s 1500. 1 rond de K^s 14 net en 290". p/jour de 9 h eff. : 113 coups.

Cardes. — 75 Cardes AC. 106 chapx. employés indifféremment pour n'importe quel lainage, dont 45 mod 1905, 11 mod 1907, 7 mod. 1909 et 12 mod 1910.
Tambours 170 t p/ l'. Garnitures Gardeau de Reuville en acier trempé, aiguisage latéral, cuir. naturel et plis,
Tambours N° $\frac{30}{120}$ français anglais.

Peigneuse N° 32 fr. 730 aig. Chapeaux N° 32 fr. 730 aig. montés tout Stein.
Rpm alimentt. 14 Marche 24. Etirage total. 11.5.
3 débourrages par jour. Paulie de 150 gr. pour commande des chapx.
la Chaîne sur 1 des chapx fait 1 tour en 40" = 1 chap. 22 1/2. N° sortt
moyen: $\frac{28}{54}$ = 0.140. Prod. p jour de 9 3/4 h effect. avec N/24 = R: 37 nett.
Les Cardes sont placées en 3 Groupes, 1 un de 63 Cardes à l'arrière de
12 Cardes sans l'aimage. Il y a 2 débourreurs pour les 75 Cardes
ensemble et 3 cajoleuses, dont 2 pour le Groupe des 63 Cardes et
1 pour le Groupe des 12 Cardes. Le CM. fait le dernier le réglage.

Etirages en Gros.

5 Etirages en Gros à 8 têtes en 2 mouvements : 4 cylindres de
35.30.35.35 Z. Doublage de 8. 1er cyl. 300 t p/ VC: 33 m p/.
Ecartements des cyl. 1-2: $\frac{70\ Z}{37.5\ c\text{-}c}$ / 2-3: $\frac{73\ Z}{38.5\ c\text{-}c}$ / 3-4: $\frac{79\ Z}{44\ c\text{-}c}$.
N° ecrit. $\frac{0.140}{8}$ = 0.0175. N° sortt $\frac{28}{54}$ = 0.140. Etirage total: 8.
Prod. p tête et p/: 120 passes. en 9 h effectives: R: 65. —
Compteurs pour poids pleins = 65 nettes.

Réuniseuses Platt.

5 Réuniseuses. 20 rubans, dont 19 en marche.
Tours d'arbre mot: 550 t. Tours en Excentriques: 42 t p/ VC: 40 m p/
N° ecrit. $\frac{0.140}{19}$ = 0.00737. N° sortant: $\frac{20}{1M}$ = 0.020. Etirage fixe: 2.59.
Ecartements fixes. 1 Roul. ret R: 5 en 330". Prod en 9 h effect: R: 500 —

Peignages (Platt)

(Assortiment N° 9.)

45 Peigneuses Platt: 8 têtes de 11" de largeur, datant des années:
$\frac{30}{1905}$ + $\frac{1}{1906 Expos.}$ + $\frac{7}{1908}$ + $\frac{7}{1910}$. Les Peigneuses mod. 1910 sont: aspiration
pneumatique de la blouse syst Roth. Celle mod. 1900 a été achetée
en 1907 ch/ Mk. Roth Frères & Cie: Guebwiller avec la Réuniseuse N° 6 a
marché à l'Expos. Universelle à Paris en 1900. (Machine très soignée!)
Toutes les Peigneuses sont: 8 têtes d'Etirage: 4 cyl. à l'exception des
7 Peign. mod 1910 qui ont 5 cylindres. Ces Peigneuses peuvent peigner
du Jumel de Sea Island et du Coton d'Amérique selon leur réglage.
Vitesse: 90 coups par 1'.
Ex Jumel: N° ecrit. $\frac{20}{1M}$ = 0.020. N° sortt = $\frac{22.5}{54}$ = 0.112 Etirage total: 5.50.
Peigne d'alimentt = 18 d. Sur 1er cyl. 26 d. Peignes fixes N° 26 angle 30°
Prod moy. p/: $\frac{79\ gr\ coton}{19\ "\ Ruban}$ = 19.5 % déchet. Ventilation = 1100 t p/'

Prod. p jour de 9 1/2 h effectives = R: 42 nett.
Ecartements des cyl de tête d'Etir: 1-2 $\frac{71\ Z}{40.25}$ / 2-3: $\frac{71}{40.25}$ / 3-4: $\frac{73}{41.5}$ / 4-5: $\frac{75\ Z}{41.5\ Z}$

Peigneuses ivoire (p. Assort. N° 10)

3 Peigneuses par ouvrière payée à la journée. —
Même vitesse et réglage que ci-haut. N° entrant $\frac{2e}{1M}$ = 0.0200.
N° sortant $\frac{27}{5M}$ = 0.135. Etirage total. 6.75. Alimentation. 17 rentes
Sur 1er cyl. 23 d. le reste comme: N° 9. Prod moy. p/: $\frac{76\ gaze}{12\ Rub.}$ 19.1 % Déchet.
Prod. p jour de 9 1/2 h effectives = R: 41 nett.
Même écartements que pour N° 9. 3 Peigneuses par ouvrière. —
Pour les 45 Peigneuses, Etirages en Gros à Réuniseuses, il y a 1 Contremaître
1 régleur et 1 débourreur de Peignes.

Etirages en Fin. (Assort N° 9)

Nous disposons p. l'assort. N° 9 de 30 têtes d'Etirages à 4 cylindres
réparties sur 3 Groupes de 10 têtes x 3 Passages, chacun en 2 mouvements.
Tous ces Etirages sont: 4 cyl. 35.30.35.35 Z. Doublage 8. Chaque
Groupe de 10 têtes est soigné par 2 ouvrières à la journée. (3 passages réunis)

I Passage. Cyl. 35.30.35.35

1er cylindre: 225 t. VC: 24 m 50.
N° ecrit. $\frac{0.110}{8}$ = 0.0137. N° sortt: $\frac{23}{5M}$ = 0.115. Etirage total: 8.40.
Prod p tête et par': 110 gr. et p/ jour de 9 h effect. R: 59. Compt p poids pleins 70 d.
Ecartements: 1-2: $\frac{74}{41.5\ c\text{-}c}$ / 2-3: $\frac{75}{42.5\ c\text{-}c}$ / 3-4: $\frac{81\ Z}{46\ c\text{-}c}$.

II Passage. cyl. idem.

1er Cylindre = 225 t VC = 24 m 50.
N° ecrit $\frac{0.115}{8}$ = 0.0144. N° sortt: $\frac{24}{5M}$ = 0.120. Etirage total: 8.20
Prod. p tête et p/: 109 gr et p/ jour de 9 h effect: R: 58. Compt. p poids pleins: 80 d.
Ecartements: 1-2: $\frac{71}{38.5\ c\text{-}c}$ / 2-3: $\frac{73}{40.5\ c\text{-}c}$ / 3-4: $\frac{75\ Z}{42.5\ c\text{-}c}$.

III Passage. cyl. idem

1er Cylindre = 225 t. VC = 24 m 50. —
N° ecrit: $\frac{0.120}{8}$ = 0.015. N° sortt: $\frac{25}{5M}$ = 0.125. Etirage total: 8.30.
Prod. p tête et p/: 110 gr et p/ jour de 9 h effect. R: 59. Compt. p poids pleins = 90 d.
Ecartements: 1-2 $\frac{69}{36.5\ c\text{-}c}$ / 2-3: $\frac{71}{38.5\ c\text{-}c}$ / 3-4: $\frac{73}{40\ c\text{-}c}$.

Etirages en Fin (Assort. N° 10)

10 têtes d'Etirage en 2 mouvements x 3 Passages. Doublage 8.

I Passage Cyl. 35.30.35.35

1er cylindre: 230 t. VC: 25 m 44
N° ecrit: $\frac{0.135}{8}$ = 0.0162. N° sortt: $\frac{28}{54}$ = 0.140. Etirage total: 8.60
Prod p tête et p/: 90 gr et p/ jour de 9 h effect: R: 48. Compt. p poids pleins: 70 d.
Ecartements: 1-2: $\frac{74}{44.5\ c\text{-}c}$ / 2-3: $\frac{75}{42.5\ c\text{-}c}$ / 3-4: $\frac{81\ Z}{46\ Z\ c\text{-}c}$.

Etirage en Fin. II Passage.

1re cylindre. 230t. VC: 25m. —
Ecarts: 28/32 = 0.140. 0.0175. N°sort: 29/504 = 0.145. Etirage total: 8.29.
Reduction p. tête et p.t: 88 gr. et p. jour et 96 effect. Rs 48 —
Ecartements: 1-2: 71/385 c-c | 2-3: 73/440 c-c | 3-4: 75/420 c-c | Compt. p. pots pleins: 80 d.

III Passage.

1re cylindre: 230t. VC: 25m. —
N°ecrit: 21/504 = 0.145/8 = 0.0181. N°sort 30/504 = 0.150. Etirage total: 8.30
Reduction p. tête et p.t: 90 gr. et p. jour et 96 effect: Rds 48 —
Ecartements: 1-2: 69/365 c-c | 2-3: 71/385 c-c | 3-4: 73/410 c-c | Compt. p. pots pleins: 85 d. x 2 tours

Bancs-Broches (Assortiment 9)
En Gros.

Cyl. 35.30.35. Broches: 500t. N°ecrit: 25/504 = 0.125. N°sort: 9/504 = 0.45. — d.
Etirage total: 3.60. Torsion p. c.m: 2.12t. Pignon de Torsion: 54
1re cyl: 220t. VC: 24m.20 Ecartem: 1-2: 70/375 c-c | 2-3: 77/445 c-c.
1 Levée R: 72 net en 43' = p. jour et 585' effect: 13 dz. 5: 72K. Rs 975. —
Prod. p. jour et p. Broche: 975/80 = Rs 12.50 —

Intermédiaires Cyl. 35.30.35. Broches: 510t. N°ecrit: 0.45/2 = 0.225. N°sort: 22/504 = 1.10.
Etirage total: 4.80. Torsion p. c.m: 4t.33. Pignon de Torsion: 38 d.
1re cyl: 109t. VC: 12m. Ecartements: 1-2: 69/375 c-c | 2-3: 73/405 c-c.
1 Levée R: 108 net en 168' = p. jour et 585' effet: 3 dz. 5: 108K. Rs 380. —
Prod. p. jour et p. Broche: 380/130 = Rs 2.95.

Fins. Cyl. 32.28.32. Broches: 1030t. N°ecrit: 1.10/2 = 0.55. N°sort: 28/504 = 2.80
Etirage total: 5. Torsion p. c.m = 6t.80. Pignon de Torsion = 42 d.
1re cyl: 150t. VC: 15m. Ecartements: 1-2: 62/32 c-c | 2-3: 68/38 c-c.
1 Levée R: 58 net en 151' = p. jour et 585' effet: 3 dz. 8: R 58: Rs 220 —
Prod. p. jour et par Broche: 220/170 = Rs 1.300 —

Surfins. Cyl. 32.28.32. Broches: 1260t. N°ecrit: 2.80/2 = 1.40. N°sortant: 9/504 = 9.
Etirage total: 6.40. Torsion p. c.m: 4t.10. Pignon de Torsion: 34 d.
1re cyl: 90t. VC: 9m. Ecartements: 1-2 60.5/30.5 c-c | 2-3: 67.5/37.5 c-c. —
1 Levée R: 34 net en 345' = p. jour et 585' effet: 1 dz. 70: R 34: Rs 58 —
Prod. p. jour et par Broche: 58/200 = Rs 0.290. —

Bancs-Broches (Assorti 10)
En Gros.

Cyl. 35.30.35. Broches: 350t. N°ecrit: 30/504 = 0.150. N°sort: 14/504 = 0.70.
Etirage total: 4.60. Torsion p. c.m: 2t.60. Pignon de Torsion: 43 d.
1re cyl: 122t p.t VC: 13m.42. Ecartements 1-2: 70/375 c-c | 2-3: 77/445 c-c.
1 Levée Rs 72 net en 82' = p. jour et 585' effect: 7 dz. 72: R 72: Rs 500 —
Prod. p. jour et p. Broche: 500/80 = Rs 6.20. —

Intermédiaires Cyl. idem. Broches: 550t. N°ecrit: 0.70/2 = 0.35. N°sort: 32/504 = 1.60.
Etirage total: 5. Torsion p. c.m: 4t.70. Pignon de Torsion: 32 d.
1re cyl. 108t. VC: 11m.88. Ecartements 1-2: 70/375 c-c | 2-3: 77/445 c-c.
1 Levée Rs 110 en 305' = p. jour et 585' eff = 1 dz. 90: R 110: Rs 210. —
Prod. p. jour et p. Broche: 210/130 = Rs 1.60. —

Fins Cyl. 32.28.32. Broches: 1020t. N°ecrit: 1.60/2 = 0.80. N°sortant: 4/504 = 4.
Etirage total: 5. Torsion p. c.m: 8t. Pignon de Torsion: 42 d.
1 Levée Rs 58 net en 233' = p. jour et 585' effect 2 dz. 50: 58K. Rs 145
1re cyl. 130t. VC: 13m. Ecartements 1-2: 62/32 c-c | 2-3: 68/38 c-c.
Prod. p. jour et p. Broche = 145/170. Rs 0.850.

Surfins Cyl. idem. Broches: 1260t. N°ecrit: 4/2 = 2. N°sortant: 40/250 = 10.
Etirage total: 5. Torsion p. c.m: 14t.10. Pignon de Torsion: 34 d.
1re cyl: 90t. VC: 9m. Ecartements 1-2: 60.5/30.5 c-c | 2-3: 67.5/37.5 c-c.
1 Levée Rs 34 net en 404' = p. jour et 585' effet 1 dz. 50: R 34: Rs 51. —
Prod. p. jour et p. Broche: 51/200 = Rs 0.255. —

Selfactings. (Platt)

de 1 selfact. de 908 Bro. Nos 1-4
(Oldham Mules.)

Cylindres: 25.19.25m/m. Provenir: Selle et tirants sur les 3 cyl. de pression en fonte, garnis de drap et de cuir.
Ecartements variables de 1-2 et de 2-3 cyl. admis pour fumet en simple et double meche: 1-2: 53.5/31.5 c-c | 2-3 = 59.7/37.7 | Rateliers construits pour bobines des bobines en Fin en Simple meche, ou des bobines en Surfin en double meche. Aiguilles 64" = 1m.600.
Ces 4 metiers sont organisés pour filer tous les Nos fumets en simple et les Nos moyens jusqu'à 35 Es en double meche. Ils n'ont pas d'Etirage supplémentaire, ni Roller-motion, mais les mêmes

Machines pour les 14 autres Métiers p. N.os fins. Ecartement 35/7. —
Vitesse de l'arbre moteur: 890 t. p. l'. Tous les N.os sont filés dans compteur.

N.o filés	Diamètre tableau en " angl.	Diam. de l'aiguille à clapets en " angl.	Marche.	Tours effectifs des Machines p. l'	Temps en secondes pour 1 aiguillée
10 EG.	12"	13"	50 tours	5650 t.	13"
12 "	13"	13"	50	6000 t.	13.3
14 "	14"	13"	49	6500 t.	12.6
16 "	15"	13"	49	6900 t.	12.5
18 "	16"	13"	49	7300 t.	12.3
20 "	16"	13"	53	7300 t.	13.2
22 "	16"	13"	54	7300 t.	13.2
25 "	13"	10"	55	7800 t.	13.5
28 "	14"	10"	54	8400 t.	13.5
30 "	15"	10"	52	8800 t.	13.8
35 "	15"	10"	56	8800 t.	14.2

14 Selfactings n. 904 Modèle N.o 5/18
(Rollan Neuss)

Cylindres n.os 27.32/4.27/4. Premier crochet sur le 1.er cyl. de pression en fonte garni de Rapa cuir, pression libre aux 2.e et 3.e cylindres.
Ecartements variables de 1-2 cylindres, fixes de 2.e au 3.e cyl.
Ecartements p. Funnel: 1-2: 52.5 / 28 c.c. | 2-3 = 46 fixe / 41.5 c.c.
Râteliers exclusivement pour double mèches en Bobines de Surfin IV Passage. Aiguillée 64" = 1.m600.
Ces 14 Métiers sont organisés pour filer tous les N.os depuis 25-80 en lainages Funnel à Seacombe avec fibres allant jusqu'à 45/4 de longueur. Ils sont munis de tous les perfectionnements nécessaires pour les N.os fins; Etirage supplémentaire par le Chariot à par mouvement différentiel mouvement spécial d'emporitage par petite courroie indépendante sur arbre mot. à ont les mêmes broches que les N.os 1-4. N.o T. 1200 Mg. Vitesse de l'arbre moteur = 890 t. Ecartement des Broches = 35 m/m.

N.os filés	Diam. du Tableau en " angl.	Diamètre Aiguille en " angl.	Marche	Tours effectifs des Broches p. l'	Secondes p. l'aiguillée	Compteur
25 EG.	13"	10"	59 t.	8600 t.	13 1/2	—
28 "	14	10	58	9200	13.2	—
30 "	14	10	60	9200	13.5	—
35 "	15	10	60	9800	13.5	—
40 "	15	10	66	9800	13.7	—
45 "	16	10	64	10500	13.6	—
50 "	15	10	62	9800	14.5	68
55 "	16	10	64	10500	15.	69

Les N.os 25/35 EG sont filés avec Prép. 9 double mèche sans compteur
" N.os 40/55 " " " " 10 " "
pour N.os 40 à 45, avec compteur pour N.os 50/55, à avec Etirages selon tableau page 3. Pour les Métiers N.os 1-4, les N.os 10/32 EG sont filés en prép. 2.80 simple mèche, à les N.os 25/35 EG en prép. 9 double mèche. Il a été reconnu cependant que le filage des N.os 10/12 EG se faisait bien mieux sur Continus que sur Selfactings à les Selfact. N.os 1-4 ne sont plus employés depuis l'année 1909 à filer des N.os en dessous de N.o 14 EG. N.o T. = 1200 moyenne.

Continus AC

5 Continus à deux Mo. N.os 1-5

Cylindres de 25. 20. 25/4. Premier crochet sur le 1.er cyl. de pression en fonte, recouvert de Rapa cuir, pression libre sur les 2.e à 3.e cylindres.
Ecartements variables de 1-2 à de 2-3 rangs.
Ecartements p. Funnel en simple à double mèche: 1-2 = 54 / 31.5 c.c. | 2-3 = 60 / 37.5 c.c.
Râteliers pour Bobinage en Bobines en Surfin IV. Passage en double mèche à exceptionnellement en simple mèche — avec Bobines en Fins III. Passage, mais non pleines, ne tes écartements réduits.
Ecartem. des Broches: 63.5/4. Anneaux de 40 m/m mais ponts anneaux percés pour anneaux de 45/4 si nécessaire. Broches Rabbeth à collet mobile à godet graisseur dans le bas. Course 130/4 Nos x 92/4

Le changement de vitesse aux broches de fente en changeant
soit les poulies motrices sur la transmission, soit les poulies
fixes à folles des Continus selon tableau ci-bas.
Les 5 Continus de ce modèle ne servent qu'à filer en Jumel
tous les N.os de 20-60 Cloche à exceptionnellement quelques N.os de
20/50 EG quand le besoin s'en fait sentir. N.os 8. 12vo en moyenne.

N.os filés	Poulies sur Traction	Poulies Fixe à Folle	Tours broche par min.	V.C.	Tours effectifs des broches par minute.	Torsions effectives par M.	Torsions théoriques demandées p. M.
20 Cloche	800	350	112 t	8.m79	7630 t	86.t8	84.t9
22 "	"	"	107	8.39	"	90.8	89.1
25 "	"	"	100	7.85	"	97.1	95 -
28 "	"	"	96	7.53	"	101.3	100.5
30 "	"	"	92	7.22	"	105.7	104 -
32 "	"	310	101	7.92	8500 t	107.3	107.3
35 "	"	"	96	7.53	"	112.8	112.2
40 "	"	"	90	7.06	"	121.8	120 -
45 "	"	"	84	6.59	"	128.8	127.3
50 "	"	295	84	6.59	8970 t	136.1	134.3
60 "	"	"	78	6.12	"	146 -	147 -
20 EG	-	400	139	10.91	6500 t	59.6	59 -
25 "	700	350	125	9.81	6450 t	65.7	66 -
28 "							69.8
30 "	700	310	125	9.81	7300 t	74.4	72.3
35 "	800	295	145	11.38	8970 t	78.7	78 -
40 "	"	"	138	10.83	"	82.8	83.4
45 "							88.4
50 "	800	350	104	8.16	7600 t	95.5	93.3

6 Continus à 400 Mo. N.os 6/11. Cylindres de 25.20.25 m/m. pression = Sellettes à tirants sur les 3 cylindres, pareille à celle aux Continus de Mulhouse. Cylindres de pression en fonte, couverts de drap et de cuir aux 3 rangs.
Les 6 Continus de ce modèle ne servent qu'à filer en Jumel tous les N.os 10/20 Cloche, 8/12 EPF, 8/12 EG de la Série AP.

N.os filés	Poulies sur Traction	Poulies Fixe à Folle	Tours broche par minute.	V.C.	Tours effectifs des broches par M.	Nombre de Volant	Torsion effect. par M.C.m.
10 Cloche	520	325	128 t	10.m04	5700 t	375 T/m	57 t
12 "	"	"	124	9.73	5870 t	"	60.t3
14 "	"	"	112	8.79	"	"	66.t8
16 "	"	"	105	8.24	5900 t	"	71.t6
18 "	"	380	106	8.35	6250 t	475 T/m	74.t6
20 "	"	325	106	8.35	6980 t	450	83.t8
22 "	"	"	100	7.85	"	"	89 t -
8 EPF	"	"	138	10.83	5100 t	325 T/m	47.t1
12 "	"	"	123	9.65	5870 t	375	60.t85
8 EG	"	"	132	10.36	4100 t	300	39.t50
10 "	"	"	154	12.08	4740 t	325	41 -
12 "	"	"	153	12.01	5470 t	350	45.50
14 "	"	"					
16 "	"	"					
18 "	"	"					
20 "	"	"	127	9.96	5880 t	375	59 t -
25 "	"	"	132	10.36	6900 t	450	66.t6

Râteliers pour bobinage en bobines de Bancs en fin III. Passage en simple ou double mèche, ou bob. de Bancs Intermédiaires II. Passage en simple mèche et des bob. de Bancs Lesquins IV. Passage en double-mèche.
Ecartement des Broches 63.5 m/m. anneaux de 45 m/m. Broches Rabbeth à Collet mobile à godet graisseur par le bas. Course 150 m/m. Pas 25 m/m.

Les changements de vitesse en broches se font en changeant
les Poulies fixes à talles du Continu, soit le Volant : triple
gorge placé sur l'arbre moteur qui commande les Tamb. par cordes.
Les N°s 8 à 12 EPF se filent avec Prép 2.80 double mèche - Etirages à 5.71 à 8.57.
Le N° 8 EG se file " " " " 5.71. —
Les 3 Runins se filent sans bobinage en marche avec ses
garnitures à râteliers entières, et les cartes sont repassés aux N°s 13
Surfins et Affiné N° 9. qui les travaillent sur quelques broches du
bout de la machine. Les râteliers une fois rebobinés et les rattaches
passés sur les tubes, ceux-ci sont démontés, remplacés par des tubes
vides, et le Continu est prêt pour faire : nouveau 9-10 abrés sans
rattaches ni bobinage, tout comme Mulhouse. Ces Continus filant
Double-mèche en III Passage, sont conduits par 2 ouvrières. —
Les N°s 10/20 EG à 10/20 broches, se filent simple mèche en Prép 2.80.
avec Etirages allant à 3.57 - 7.14 avec bobinage en marche. Les
Continus filant ces N°s sont conduits par 1 ouvrière par machine
à tours bobineurs. N°s R : 1200 en moyenne.
Ecartements en cyl. pour tous les N°s fumés en S M et D M : 1-2 $\frac{54}{31.5}$ / 2-3 : $\frac{60}{37.5}$ m/m
Le N° 25 EG se file double mèche en Prép 9. comme aux Selfactings.

Bancs à Broches spéciaux pour EPF

Banc en Fin pour N° 2^{5} EPF. Ce N° se file sur 6 bancs en Fin de 170 Broches, tous de même modèle comme les bancs en Fin de l'Assortim. fumé à arrangés spéc. pour filer le 2^{5} EPF avec 25 Tours de Torsion p. d.c.m, au moyen d'un rapport spécial entre le Cône supérieur et le pign. de Torsion. Ce rapport est amovible et le banc peut se transformer en banc en Fin ordinaire. Le 2^{5} EPF est filé double mèche avec Prép 1.10 d'Intermis (Etir H. 54) à bobinage de garnitures complètes comme tous les N°s d'EPF. Broches = 1020 ^{t}/$_{1}$. Pig Torsion 30 ^{d}. 1re cyl. = 42 ^{t}/$_{1}$ V/C = H.^{m} 22. Ecartements : 1-2 = $\frac{62}{32 \text{ c.c.}}$ / 2-3 : $\frac{68}{38 \text{ c.c.}}$ 1 ouvrière par banc payé à la journée.

Bancs en Surfin pour H.^{s} EPF Ce N° se file sur 10 bancs en Surfin de 200 Broches, tous du même modèle que les Surfins de l'Assortiment fumé, à arrangés pour filer le H.^{s} EPF avec 35 Tours de Torsion p. d.c.m à par rapport spécial, amovible. Ce N° est filé double-mèche en Prép 2.80 en Fin, avec garnitures de Râteliers complètes. Broches : 1260 ^{t}/$_{1}$. Pignon de torsion : 28 ^{d}. 1re cyl : 37 ^{t}/$_{1}$ V/C = 3.^{m}71. Ecartements : 1-2 : $\frac{60^{s}}{30.5 \text{ c.c.}}$, 2-3 = $\frac{67^{s}}{37.5 \text{ c.c.}}$ 1 ouvrière p. banc payé à la journée.

Bancs en Surfin pour 5 EG. Ce N° se file sur les mêmes bancs en Surfin que le H.^{s} EPF, à la même vitesse, avec la même préparation à dans les mêmes conditions de bobinage.
Broches = 1260 ^{t}/$_{1}$. Pign. de Torsion : 33 ^{d}. 1re cyl : 44 ^{t}/$_{1}$ V/C = 4.^{m}42. —
Ecartements : 1-2 : $\frac{60^{s}}{30.5 \text{ c.c.}}$ / 2-3 : $\frac{67^{s}}{37.5 \text{ c.c.}}$ / 1 ouvrière p. banc, payé à la journée.

Les opérations de Réception, Numérotage, Essais de Force, Encavage, Encaissage, Magasinage et traitement des déchets sont les mêmes que chez Fil. de Mulhouse, voir pour détails le livre de Fabrication de Fil. de Mulhouse. —

signé : E. Thierry - Hirzel

Copie sur le papier pelure du registre correspondant Mulhouse, 7 Octobre 1913

Détails du marche de l'Assortiment Amérique Peigné AP

Mélange — Chaque mélange se compose de 15 balles d'Amérique, pesées au Bale-Breaker et enregistrées dans le premier cahier de la Série des Cahiers de Mélange.

Bale-Breaker — 1 Passage avec réglage du Tamb. : pointes p. Jumel, en général le réglage du Tamb. : pointes est le même p. tous les Cotons, à moins ne Cotons très durs ou ne fibre particulièrement longue.

Ouvreuse Dobson. — Marche 1908, pareille à celle de Mulhouse mod. 1910. Tambour 1 lames faisant 505 t p/1'. Volant de 18 ". 3 rôles = 1200 t p/1' Coups de rôle par c.m. au volant avec poulie de 250 % sur volant p. commande de l'Ensoulage : 7 c. 70. " " de 178 % " " : 9 c. 97 Compteur 73/79 Poulie 70 % p. commande de la Chargeuse. —

Poids de Roulean sortant = R^s 16. N° sort = $\frac{2 R^s}{5 M}$ 0,00125

Prod. p/jour de 9 h effect. avec Poul 178 %. 1 roul en 285" = 113 Roul p/9 h. R^s 1800

" " " 250 % : 1 roul en 205" = 158 " " R^s 2500.

Batteur Finisseur. I Passage. — 1 batteur Finisseur A&C des 3 batteurs existants. Volant 1350 t. Poulie commandant l'Ensoulage = 250 %. Coups de rôle p.c.m. avec cette poulie : 19 c. 96. Quadruplage de 4 rouleaux sur table d'entrée. Compteur 21 d. Poids du roulean net = R^s 14 —

N° sortant $\frac{2 R^s}{5 M}$: 0,00125. Prod. p/j de 9 h effect. avec poulie de 250 % = 1 Roul en 285" = 113 Roul p/jour. = 14 R : R^s 1580. —

II Passage. — en tout pareil au I Passage, on peut souvent le même Batteur pour servir le II. Passage. Même N° sortant de Production.

Cardes. — 7-8 Cardes A&C selon importance de l'Assortiment. Pign. alimentt. 14 d. Marche 22 d. Etirage total = 115. —

3 dévidoirs de Tamb. p/jour. Poulie 150 % p. commande des chapx. 1 chapeau passe en 22,5". N° sortant = $\frac{28}{5 M}$: 0,140. Tambr $\frac{30}{120}$ Peig/ $\frac{32}{130}$ chapx $\frac{32}{130}$

Prod. d'une Carde p/jour de 9 h effect. : R^s 34 nets.

Etirages en Gros. — 2 anciens Etirages : 6 têtes : 4 cyl. 32.27.32.32 % venant de Mulhouse. Doublage de 8 p. tête, mais seulement 7 rubans en marche p/tête. 1^er cyl : 245 t p/1'. VC : 24 ",50 —

N° entrant = $\frac{0,140}{7}$ = 0,020. N° sortant = $\frac{40}{5 M}$ = 0,200 Etirage total = 10. —

Ecartements : 1-2 : $\frac{62}{33 c-c}$ / 2-3 : $\frac{665}{37 c-c}$ / 3-4 : $\frac{71}{39 c-c}$. —

Prod. p tête à p/1' : 68 gr à p/jour de 9 h effectif = R^s 37 p tête.

Coupl. p. pots pleins : 50 d. L'étirage de 10 doit être aussi fort pour pouvoir doubler 18 rubans à la Réuniseuse NSC qui n'a qu'un Etirage très faible. Il faut doubler 18 rubans pour arriver à faire une nappe homogène à tous trous.

Réuniseuse NSC — 1 Réuniseuse NSC à 18 rubans, largeur 175 m/m.

Tours d'Arbre mat : 205 t. Tours des Cylindres = 34 t p/1' Diam : 305 m/m

N^s des Cylindres : 32 m/m,50. N° entr $\frac{0,200}{18}$ = 0,0111. N° sort $\frac{16}{1M}$ = 0,016

Etirage total = 1.40. Ecartements fixes. 1 Roul net R^s 2.50 en 3' à p/jour de 9 h effect = 180 Roulx à 2.50 = R^s 450. —

Peigneuses Platt. — Vitesse 90 coups p/1'. N° entr $\frac{16}{1M}$ = 0,016. N° sort $\frac{22}{5M}$ = 0,110. 4 cyl. 31.5 %

Etirage total = 6,87. Pign. d'alimentt = 16 d. sur 1^er cyl = 20 d. Peign. fixes N° 26 angle 23°. Prod. moy. p. machine à p/1' = $\frac{90 \text{ coups}}{13 \text{ pleins}}$ = 12.60 % de tarre

Prod. p/j de 9 ½ h à Rdt effectif = R^s 52. Ecartements ds cyl. de la tête d'Etirage : 1-2 = $\frac{66}{35 c-c}$ / 2-3 = $\frac{71}{44 c-c}$ / 3-4 = $\frac{80}{49 c-c}$ /.

3 Peigneuses par ouvrière payé à la journée. —

Etirages en Fin — **I. Passage.** — 4 cylindres 32.27.32.32 %. 8 têtes en 2 mouvements. Doublage 8 partout.

1^er cylindre = 260 tours V.C. 26 mètres

N° entr $\frac{22}{5M}$ = $\frac{0,110}{8}$ = 0,0137. N° sortant $\frac{22}{5M}$ = 0,110. Etirage total = 8.

Prod. p tête à p/1' = 125 gr à p/jour de 9 h effectif. R^s 67. Coupl. p. pots pleins 70 d.

Ecartements : 1-2 = $\frac{63}{34 c-c}$ / 2-3 = $\frac{66}{37 c-c}$ / 3-4 = $\frac{72}{40}$.

II Passage. — 1^er cylindre = 260 tours. VC = 26 mètres

N° entr = $\frac{22}{5M}$ = $\frac{0,110}{8}$ = 0,0137. N° sortant $\frac{22}{5M}$ = 0,110. Etirage total = 8.

Prod. p tête à p/1' = 125 gr à p/jour de 9 h effect. R^s 67. Coupl. p. pots pleins. 70 d

Ecartements = 1-2 = $\frac{62}{33 c-c}$ / 2-3 = $\frac{64}{35 c-c}$ / 3-4 = $\frac{72}{40 c-c}$.

III Passage. — 1^er cylindre = 260 tours. VC = 26 mètres

N° entr $\frac{22}{5M}$ = $\frac{0,110}{8}$ = 0,0137. N° sortant = $\frac{22}{5M}$ = 0,110 Etirage total = 8

Prod. p tête à p/1' = 130 gr à p/jour de 9 h. R^s 68. Coupl. p. pots pleins 70 d

Ecartements : 1-2 = $\frac{61}{32 c-c}$ / 2-3 = $\frac{63}{34 c-c}$ / 3-4 = $\frac{71}{39 c-c}$ —

Bancs-à-Broches En Gal.

1 Banc en Gros de 52 Broches. mod 1876 AKC à collets courts
3 cyl. 29.25.29 ½. Tours des Broches = 370 t/1'
N° filé = $\frac{22}{5M}$ = 0.110. N° Lockard = $\frac{10}{50M}$ = 0,50. Etirage total = 11.55.
Torsion p. 1 c.m. = 3 t.23. Pignon de Torsion = 27 d. 1 cyl. = 160 t. VC = 14 m.56.
Ecartements 1-2 = $\frac{58}{31 c.c}$ / 2-3 = $\frac{63}{36 c.c}$ / 1 Cercle pèse net Kg 27.35.
Prod. p/jour du banc = Kg 382. Prod. p/Broche p/jour = $\frac{382}{52}$ = Kg 7.35.

Intermédiaire

1 banc Intermédiaire de 130 Bro. AKC mod 1905. 3 cyl. 29.25.29.
Broches 590 t/1'. N° filé = $\frac{0.5}{2}$ = 0,25. N° Lockard = $\frac{24}{50M}$ = 1.20
Etirage total = 11.80. Torsion p. 1 c.m. = 5 t.60. Pignon de Torsion = 30 d
1 cyl = 115 t/1'. VC = 10 m.46. Ecartements: 1-2 = $\frac{59.5}{32.5 c.c}$ / 2-3 = $\frac{63}{36 c.c}$
Prod. p/jour du banc Kg 320. Prod. p/Broche p/jour = $\frac{320}{130}$ = Kg 2.50.

Fins.

1 banc en Fin de 168 Broches AKC mod 1905. 3 cyl. 29.25.29 ½
Broches 1000 t/1'. N° filé = $\frac{1.20}{2}$ = 0.60. N° Lockard = $\frac{30}{100M}$ = 3.
Etirage total = 5. Torsion p. 1 c.m. 8 t.60. Pignon de Torsion = 32 d.
1 cyl = 130 t/1'. VC = 11 m.83. Ecartements: 1-2 = $\frac{56.5}{29.5 c.c}$ / 2-3 = $\frac{62}{35 c.c}$
Prod. p/jour du banc = Kg 170. Prod. p/Broche p/jour = $\frac{170}{168}$ = Kg 1.
Tous les bancs de l'Assortiment AP ont leurs tubes peints en bleu clair.

Continus N° 6/11

Tableau des N°s AP filés sur les Continus Grand Calibre.

N° filés	Poulies Sur Traction.	Poulies Fixe à Folle.	Tours de la 1re cyl. par 1'	V.C.	Tours effectifs des Broches par 1'	Grande Vol. Volant	Torsion effective par 1 c.m.
8 AP	530	400	112 t	8 m.79	3450 t	275 ½	39 t.2
10 "	"	380	120 t	9.42	4100	300	43.5
12 "	"	325	123 t	9.65	4600	"	47.7
14 "	"	380	119 t	9.34	4940	375	52.9
16 "	"	"	110 t	8.63	4920	"	57 -
18 "	"	325	117 t	9.18	5700	"	62 -
20 "	"	"	132 t	10.36	7100	475	68,5
24 "	"	"	126 t	9.92	7200	"	72.5
26 "	"	"	120 t	9.42	7200	"	76.4

Pression : Sellettes à Tirants sur les 3 cyl. ensemble comme au Fin mod.
Les N° 8/10 AP sont filés en Prép. Intermédiaire 120 simple mèche avec des Etirages de 6,66 à 8,33. Tous les autres N°s en Prép. Fin N° 3 simple mèche aux Etirages de 4 - 8,66. Tous les N°s sont filés avec Retirage en marche N° 16 - 1100 mg.
Ecartements des cyl. pour Prép. Intermédiaire. 1-2 = $\frac{49}{24.5 c.c}$ / 2-3 = $\frac{90}{32.5 c.c}$ (1-3)
" " " en Fin = 1-2 = $\frac{48}{25.5 c.c}$ / 2-3 = $\frac{89}{37.5 c.c}$ (1-3)

Continus N° 1/5.

Tableau des N°s AP filés sur les Continus petit Calibre.

N° filés	Poulies Sur Traction.	Poulies Fixe à Folle.	Tours de la 1re cyl. par 1'	V.C.	Tours effectifs des Broches par 1'	Torsion effective par 1 c.m.	Torsion théorique par 1 c.m.
16 AP	500	350	108 t	8 m.47	4750 t	56 t	57 t
18 "	700	400	116 t	9.10	5800	63.7	62 t
20 "	"	350	124 t	9.73	6550	67.3	67 t
24 "	"	310	127 t	9.96	7300	73.3	73 t
26 "	"	"	119 t	9.34	7400	79.2	77 t.

Pression : crochets sur le 1er rang, libre aux 2me - 3e rangs.
3 cylindres 25.20.25 ½. Ecartements: 1-2 = $\frac{47}{24.5 c.c}$ / 2-3 = $\frac{86}{36.5 c.c}$ (1-3)
Les Continus à petit calibre à pression libre, ne peuvent filer que jusqu'à N° 16, tous les N°s en dessous étant trop gros pour ce petit calibre de leurs bobines, & le laminage à pression libre ne convenant pas pour laminer de grosses préparations. Tous les N°s de 16-25 sont filés en simple mèche avec Prép. 3 de banc en fin, à Etirages de 5.33 - 8,66.
Généralement le N° 26 AP seul est filé sur ces Continus à petit calibre, à ce N° convient parfaitement à ce genre de machine.
Exceptionnellt cependant, quand les Continus grand calibre ne suffisent pas, il faut employer les Continus petit calibre à filer ces N°s plus gros dans la série AP à allant jusqu'au N° 16 AP.
Prod. de N° x tt. 400 en moyenne.
Chaque Continus est conduit par une ouvrière payée à la production à tant l'aide de bobineuse. —

Déchets.

Les opérations de Réception, Numérotage, Force, Encarage
Lavoirage & Magasinage sont les mêmes que p. les fils Jeumel.

PL Blouses & Pulpeuses Louisiane. emballé séparément.
CHL Chapeaux de Cardes en Louisiane. " "
TL Débourrures de Tambours & Pulpeuses Louisiane " ensemble
BL Blouses Louisiane des Tiré & boutons de Batteurs id. emballés ensemble
BB Boutons de toute sorte de prop. inférieures aux Self-Cond. BB, des Tirés & emb. ensemble.
ML Sachets de Blancs - de Blouses en Louisiane emballés à part.
RC Rouleaux de Cardes, emballés avec ceux de Jeumel.
BE Boutons d'Etirages " "
DR Roulx de prop. supérieures aux Self-Cond. des Tirés & emballés avec ceux de Jeumel.
BT Boutons-Tirés, emballés avec ceux de Jeumel.
G Balagures grands Tirés & " " "
GR " des Tâles " " "
DEJS Tirés & Grilles de Batteurs & Bouts de Balles emballés avec ceux de Jeumel.

signé E. Thiriez-Lille

COPIE
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, 7 Octobre 1915

Détails de l'Assortiment Joanovich. A.L.G.

Mélange. Chaque Mélange se compose de 20 balles de Joanovich passés au Bale-Breaker & Lampinées dans le premier Cabier, de la série des Cardes du Mélange.

Bale-Breaker. Ouverture Dobson. 1 Passage, sans réglage spécial du tambour à pointes. Modèle 1908. Tambour 505t. Volant: 3 règles = 1200t. Coups de règle par c.m. au volant, avec poulie de 250 % du volant pour commande de l'Ouvrage = 7c.10. " 178 % " "
" " = 9c.97. Compteur 73/79.
Même réglage du volant que pour Jeumel & Amérique. —
Poids du rouleau sortant - Kg 11.85. N° sort. $\frac{K^g 1500}{5M} = 0,00166$
Poulie du Cône commandant le balles de la Chargeuse = 55 % en
Prod. p/jour de 9h effect. avec poulie 178 % = 1 roul en 285" p/j en 9h 113 Roulx. Kg 1327
" " 9h - - 250 % = 1 " - 195" " = 166 Roulx. Kg 1985

Batteur Finisseur 1 Batteur Finisseur des 3 existants, même réglage que p. Jeumel. Vol. 1350t. Poulie commandant l'Ouvrage = 250 %. Triplage de 3 Roulx. Sur table alimentaire. Compteur 19d. - Poids net du Rouleau - Kg 13. Coups de règle par c.m. avec poulie de 250 % = 19c.96.
N° sortant - $\frac{K^g 1500}{5M} = 0,00166$. Prod. p/j en 9h eff. avec poulie de 250 % pour commande de l'Ouvrage = 1 Roulon en 435" = 74 Roulx p/jour = Kg 13 - = Kg 960. —

Cardes. 8-9 Cardes A.L.G. selon l'importance de l'Assortiment. Piqueur alimentaire = 13d. Marche 22t. Etirage total 120. Garnitures comme p. le Jeumel. 3 Débourrages de Tambour de Peigne p/jour. Poulie de 150 % pour Commande des Chapeaux. 1 Chapeau en 22,5M. N° sortant $\frac{40}{5M} = 0,200$.
Prod. d'une Carde p/jour de 9 ½ h effectives = Kg 26. —

Etirage en Gros. 1 Etirage de 8 têtes en 2 mouvements, dont 4 têtes seulement en marche pour Joanovich. Cylindres 35.30.35.35 %. Doublage 8.
1er cyl. 300t p/1' VC = 30 mètres. N° entrant $\frac{0,200}{8} = 0,025$
N° sortant - $\frac{35}{5M} = 0,175$. Etirage total = 7. Prod. tête & p/1' = 68 gr.
pleine p/jour de 9h = Kg 37. Ecartements: 1-2 = $\frac{75}{42,5 c.c}$ / 2-3 = $\frac{80}{47,5 c.c}$ / 3-4 = $\frac{85}{50 c.c}$.
Compteur pour pots pleins. 65d.

Réunisseur Platt. 1 Réunisseur N° 4 = 20 rubans, dont 19 en marche. Mécanisme. 550 t. Tours des Cylindres = 42 t. VC 40 m p/'. N° entr. $\frac{0,95}{19}$ = 0,0092. N° sortant $\frac{25}{1M}$ = 0,250. Etirage fixe à 2.59. Ecartements fixes. 1 Ruban en 400'' poids net R^m 4. — Rdt p/jour à 9 h effet. = 135 Rouls. R^m 4 = R^m 540. —

Peigneuses Platt. 4-5 Peigneuses: 8 têtes en 11'' mod. 1905. selon l'importance de l'Atelier. Vitesse 90 coups par 1'. N° entr. $\frac{95}{1M}$ = 0.250. — N° sortant $\frac{40}{5M}$ = 0,200. Etirage total = 8. Peigne Minimum = 116 dents par 1 cyl: 22 t. Peigne fixe N° 28. Angle 35°. Prod. moyenne par Peig. p/1' = $\frac{56 \text{ coups}}{15 \text{ dents}}$ 21 m/m déchet. Production par jour et Ouvrier à 9½ h effet = R^m 32. Ecartements des cyl. à la tête d'Etirage = 1-2 $\frac{76}{245 c.c}$ / 2-3 = $\frac{78}{46,5 c.c}$ / 3-4 = $\frac{78}{45 c.c}$ /.

3 Peigneuses par ouvrier. payé à la journée.

Etirage en Fin. I Passage. 4 cylindres. 35.30.35.35 m/m. 8 têtes en 2 mouvements. Doubles 8. 1 cyl. 200 t. VC 22 m p/'. Compteur p. pots pleins = 65 d. N° entrant $\frac{0,200}{8}$ = 0,025. N° sortant = $\frac{42}{5M}$ = 0,210. Etirage total 8.40. Prod. p tête à p/1' = 60 gr. à par jour de 9 h effet = R^m 32. Ecartements: 1-2 = $\frac{74}{41,5 c.c}$ / 2-3 = $\frac{76}{43,5 c.c}$ / 3-4 = 84 m/m 49 c.c.

II Passage. 1 cylindre = 200 t. VC = 22 m p/'. Compteur p. pots pleins = 65 d. N° entrant: $\frac{0,210}{8}$ = 0,026. N° sortant = $\frac{44}{5M}$ = 0,220. Etirage total 8.40. Prod. p tête à p/1' = 62 gr. à p/jour de 9 h effet = R^m 32. Ecartements: 1-2 = $\frac{73}{40,5 c.c}$ / 2-3 = $\frac{75}{42,5 c.c}$ / 3-4 = $\frac{83}{48 c.c}$.

III Passage. 1 cylindre = 200 t. VC = 22 m p/'. Compteur p. pots pleins = 55 d 2 tours. N° entrant = $\frac{0,220}{8}$ = 0,027. N° sortant = $\frac{46}{5M}$ = 0,230. Etirage total = 8,50. Prod. p tête par 1' = 60 gr. à p/jour de 9 h effet = R^m 32. — Ecartements: 1-2 = $\frac{72}{39,5 c.c}$ / 2-3 = $\frac{74}{41,5 c.c}$ / 3-4 = $\frac{89}{47 c.c}$.

Bancs à Broches. En Gros. 1 Banc de 80 Broches Mossa 1905. 3 cyl. 35. 30. 35 m/m. Tours des Broches: 260 t p/' N° entrant $\frac{46}{5M}$ = 0,230. N° sortant = $\frac{19}{50M}$ = 0,950. Etirage total 4.10. Torsion p. 0 m 3 t. 1 cyl: 80 t p/'. VC = 8 m 80. Pignon de Torsion = 38 d.

Intermédiaire. Ecartements: 1-2 = $\frac{72}{40 c.c}$ / 2-3 = $\frac{73}{41 c.c}$. 1 Levé pèse net R^m 60. 1 Levé en 230' effet. Prod. p/jour à 575' = K^m 160 au Banc. Prod. p/jour à par Broche $\frac{160}{80}$ = R^m 2. —

1 Banc de 130 Broches. 3 cyl. 35.30.35 m/m. Broches: 510 t p/'. N° entr. = $\frac{0,950}{2}$ = 0,475. N° sortant $\frac{44}{5M}$ = 2.20. Etirage total = 4.60. 1 cyl. 85 t p/'. VC = 9 m 35. Torsion par 0 m = 5 t 50. Ecartements: 1-2 = $\frac{71}{39 c.c}$ / 2-3 = $\frac{72}{39,5 c.c}$. 1 Levé pèse net R^m 104 —. 1 Levé en 400' effet. Prod. p/jour à 575' = K^m 130 au Banc. Prod. par jour à par Broche = $\frac{130}{130}$ = R^m 1. —

Fins. 2 Bancs en Fin de 170 Bro. 3 cyl. 32.28.32 m/m. Broches 810 t p/'. N° entr = $\frac{2,20}{2}$ = 1.10. N° sortant = $\frac{55}{100M}$ = 5.50. Etirage total = 5. 1 cyl. = 85 t p/' VC = 8 m 54. Torsion par 0 m = 9 t 48. Ecartements: 1-2 = $\frac{68}{38 c.c}$ / 2-3 = $\frac{70}{40 c.c}$ / 1 Levé pèse R^m 58 nets. 1 Levé en 480' effet. Prod. p/jour à 575': R^m 69. au Banc. Prod. par jour à par Broche = $\frac{69}{170}$ = R^m 0,400. —

Surfins. 5 Bancs en Surfin de 200 Broches. 3 cyl. 32.28.32. Broches = 1020 t p/'. N° entr. = $\frac{5,50}{2}$ = 2,75. N° sortant = $\frac{56}{250M}$ = 14. Etirage total = 5. — 1 cyl. = 70 t p/'. VC = 7 m 02. Torsion p. 0 m = 13 t 70. Ecartements: 1-2 = $\frac{67}{37 c.c}$ / 2-3 = $\frac{69}{39 c.c}$ /. 1 Levé pèse net R^m 33. — 1 Levé en 656 effet. Prod. p/jour à 575' ef: R^m 30. au Banc. Prod. p/jour à par Broche = $\frac{30}{200}$ = R^m 0.150. —

Selfactings. Cylindres de 27. 22 25 27 m/m. Premier crochet sur 1 cyl, libre aux 2 et 3 rangs. Ecartements: 1-2 = $\frac{56,5}{32 c.c}$ / 2-3 = $\frac{66 \text{ fixe}}{41,5 c.c}$ /. N x T = 1500 moyenne. Tours de l'arbre moteur = 890 t p/'. Tous les N^os A.L.G. sont filés avec Etirage supplémentaire du Chariot à mouvement du 1 cyl. pendant la Torsion supplémentaire.

N^os filés	Diamètre du Volant en '' anglais	Diamètre du Chariot en '' anglais	Marche	Tours effectués aux Broches par 1'	Secondes pour 1 Circonvolution	Compteur
60 A.L.G.	16''	10''	64 d	10500 t	15''	71 d
65 "	15''	10''	66 d	9800 t	16 5 ''	79 d
70 "	15''	10''	68 d	9800 t	17 2 ''	82 d

Continus

L'assortiment des Mèches: 35%. Les N°60-70 A L G sont tous filés en préparation 14 double mèche en Surfin, avec des Etirages à 8.55-9.30 à 10. Le N°70 A L G a été rayé de la liste à nos appuis 1910, il est acheté au dehors. Les opérations de Réception Numérotage, Force, Encaveage, Encaissage & Magasinage sont les mêmes pour tous les filés Funnels.

Le N°60 Cloche est filé sur Continus petit calibre mais en Lainage A L G & en prép. 14 double mèche avec un Etirage à 8.55. comme suit: Cyl. 25.30.35. Ecartem. 1-2: Surf. 5/5 35 c.c. / 2-3: 64 A.I.S.C.C. / Fx N°1500 moyen

N° filés	Poulies sur Frame	Poids à Poser	Tours du cyl. par 1'	V.C.	Tours effectifs des Mèches par 1'	Torsions effectives par 3 c.m.	Torsions théoriques par 3 c.m.
60 Cloche	800	295	78 t	6 m 12	8970 t	146 t	147 t

Déchets. P&E Blouses & Peignages Toanovich emballé séparément.
CH&E Chapeaux, Tambours & Peignages & Cardes emballés ensemble
B&E Brûlures & Devidage de Cardes " "
M& Mèches & Bancs: Mèches Toanovich " séparément
B& Barbes des Coudes de prep. inf. des SF. Cord & BB, non triées & emball. ensemble
R.C Rouleaux de Cardes. emballés avec ceux de Funnel
BE Brosses d'Etirages. " " "
DR Rouleaux de prep. supérieurs des BB. Self & Cord. non triés & emball. avec ceux de Funnel
BF Bouts-fins emballés avec ceux de Funnel
& Balayures grasses triées " " "
GR " des tôles " " "
DEJS Grilles de Batt & Cardes & Epluchures de Balles emb. av. celles de Funnel.

signé E. Thierry-Mieg

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, 7 Octobre 1913

Ordre N°1.

Suppression de l'Assortiment AP.

Il a été décidé de supprimer: Belfort: partir du 2 Janvier 1914, l'emploi du Coton d'Amérique Louisiane de 30/31 m/m.
Le Coton a déjà été supprimé: Mulhouse en Mai 1912.
Le Coton encore en Stock sera rendu & les filés AP seront achetés au dehors à partir de cette date.
Le Matériel servant à la fabrication de ces filés, sera transformé pour Coton longue soie en tant que ce sera valisable, les machines non transformables seront éliminées.

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, 22 Octobre 1913

Ordre N°2.

Nouveau lainage La Rellaridis.

Il a été décidé de fabriquer: partir du 2 Janvier 1914 une proportion importante de nos filés EC en Coton La Rellaridis, qualité employé par la Filature de Mulhouse depuis Août 1913.
(voir Ordre N°1. Filature de Mulhouse).
Ces nouveaux filés dénommés SA seront les suivants:

1° N°3.4.5.6.8.10.12.14.16.18.20.22.25.30.35 SA
Ils ne formeront qu'un seul assortiment.
Les N°3.4.5.6 ne seront à faire que très rarement.

2° Les numéros 40.45.50.55 SA pour Belfort, dont les quantités sont très peu importantes, seront fabriqués par la Fil. de Mulhouse.
Cette nouvelle fabrication SA sera identique en tous points à la fabrication correspondante de Mulhouse (voir Ordre N°1 & 2 de Filature de Mulhouse)

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, 23 Octobre 1913

Ordre N°3.

Remplacement du Coton Joannovich par du Coton SaRellanidis.

Il a été décidé de fabriquer les fils 60x65 A.H.C. en Coton SaRellanidis, de même qualité que pour les fils SA. (voir ordre N°2) en remplacement du Coton Joannovich. Cette modification sera à appliquer dès l'épuisement du stock de Coton en Joannovich. —

Les torsions de ces fils resteront les mêmes à ces 2 N°s s'appelleront toujours 60 SA x 65 SA.

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, 23 Octobre 1914

Ordre N°4.

Marche de l'Assortiment Jumel Peigné sur les nouvelles Peigneuses P.C. depuis Février 1914.

En marche depuis Février 1914, un groupe de 6 Peigneuses P.C. à 4 têtes, avec matière de Préparation.

1 Réuniseuse NSC large de 220 m/m à 15 rubans, ancienne Réuniseuse à double rubanage de Fil. de Mulh. transformée. Cylindres de 38 m/m partent aux 2 Réuniseuses.

1 Réuniseuse NSC étroite de 175 m/m à 14 rubans, ancienne Réuniseuse étroite de l'Assort AP (matière N.S.C) de Fil. de Mulh. mais impossible à élargir. Ces 2 Réuniseuses travaillent ensemble pour les 2 Etirages: Sup. gauches avec N° sortant = 14/14 = 0,01425 aux 2 machines

Ecartements: 1-2 = 90/52 c-c | 2-3 = 105/67 c-c.

2 Etirages à Sup gauches ACL neufs de 1914 à 6 têtes à 4 cylindres de 35.32.35.35 m/m. Ecartements: 1-2 = 76/45 c-c | 2-3 = 81/47,5 c-c | 3-4 = 94/47,5 c-c.

N° entrant = 14/14 = 0,01425. N° sort = 18/1M = 0,018. Etirage total = 7,59.

Doublage 6 à l'entrée. On obtient par peigneuse 6 rouls = 4 rouls de Réuniseuse large à 220 m/m + 2 Rouls de Réuniseuse étroite de 175 m/m. Rouls sortants = 265 m/m de largeur.

6 Peigneuses P.C. à 4 têtes: 90 coups/1' largeur 265 m/m. N° entr. 18/1M = 0,018. N° sortant 22/5M = 0,110. Humidité: 23°/20° = 70 % Prod. p/1' 90 coups: 137 gr. coton / 33 gr. blanc = 19,5 % déchet. Prod. par machine en 10 h. en 570' effil. N° 78 en Peigné. Lisières peu satisfaisantes à propreté du Peigné laissant à désirer et visiblement inférieure à celle du peigné Platt, ne au 3e Passage d'Etirages. Contient plus de coques à ce court apparaît surtout plus laineux, moins brillant et transparent, ainsi que beaucoup plus tourmenté à fleurs de boucles à nœuds. Le mélange et glissement des fibres ne s'est pas encore produit convenablement au 3e Passage. On trouve d'importants amas de court, formant autant de nids à le ruban est plus tourmenté, flammé à moins clair que celui des Etirag. III. Pass. alimentés par Peigneuses Platt.

15 Mai 1914

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, 15 Mai 1914

Ordre N°5. Remplacement de Coton Jumel par le Coton LaRillaisis employé uniformément pour tous les N° dans tous les Métiers, à partir de Septembre 1915.

Après l'épuisement de notre avance en Jumel, l'emploi du nouveau Laînage LaRillaisis (rég. Ordre N°2) a été étendu à la fabrication entière, & le plan de marche & de numérotage des Métiers est le suivant:

Mélange 30-40 balles par Casiers, selon Continuance comme pour le Jumel, soit l'avance de 5-6 jours par Casier.

Platt-Bracker sans changements avec Jumel.

1 Ouvreuse AC: distance de 9/4 entre Volant: 3 règles à Tangente du cyl. Cannelé. Tamb. d'Ouvreuse = 505t. Volant = 1280t. Poulie commandant l'Emballage = 200/4. Coups de règle par c/m avec Poul. 200/4 = 7c.61. Compteur = 19d. N° Sortant p. 5 mètres = R° 1.700 = 0,001470. Poids de Rouleau net = R° 14.5. 1 Rouleau en 4'+20" Tout Compris p/jour de 465' de Trav. effectif = 107 Roulx = R° 1550. —

1 Ouvreuse Dobson. Distance de 9/4 entre. Vol. = 3 règles à Tangente du cyl. Cannelé. Tamb. d'Ouvreuse = 500t. Volant = 1200t. Poulie commandant l'Emballage = 7" = 178/4. Coups de règle p c/m avec poul. de 7" = 9c.97. Compteur = 73/79. N° Sort p. 5 mètres = R° 1.700 = 0,001470. Poids de rouleau net R° 14. 1 Rouleau en 4' tout compris. p/jour de 465' de Trav. effectif = 114 Roulx = R° 1590. —

3 Batteurs Finisseurs. Volants = 1350t. Poulies de l'Emballage = 250/4. Coups de règle par c/m avec Poul. 250/4 = 19c.96. Quadruplage de 4 rouleaux par table. Distance de 10/4 entre règles du volant à Tangente du cyl. Cannelé. Compteur 18d. N° Sort. de Rouleau = R° 1.700 p 5 M = 0,001470. Poids de Rouleau net = R° 14. 1 Rouleau en 5' tout compris. Par jour de 465' de Trav. effectif = 93 Roulx. R° 1300 —

75 Cardes. 75 Cardes = 106 Chapx AC, toutes du même modèle & montées comme suit:
45 Cardes N° 1-45 Modèle 1905 dans la grande Carderie.
11 " N° 46-56 " 1907 "
7 " N° 57-63 " 1909 "
12 " N° 64-75 " 1910 dans l'annexe. —
Tambours 170t p/1'. Poulies p. commande des Chapx = 200/4 en bois. 1 Tour de la Chaîne des Chapeaux en 31'. avec Pignon alimentaire 15d. à Marche 24h. Etirage total = 115. 3 Débourr. p/jour de 8 3/4h Marche. 5' p/débourrage. N° Sortant avec Pign. alimentaire 15d = 32/5M = 0,160. Production avec Marche 30d = 370 grs p 5' x p/jour de 8 3/4h Marche = 525' Moins 3 débourr à 5' = 15' + 2 minutes en train = 5' = 515' de Trav. effectif p/jour ou R° 38.

Etirages en Gros. 6 Etirages en Gros AC de 8 têtes en 2 groupes de 4 têtes chacun, = 4 cyl. de 35.30.35.35 L. Doubl. 8 p. tête. 1er cyl. = 280t p/1' VC = 30".50 N° entr. = 0,160/8 = 0,020. N° Sort. = 30/5M = 0,150. Etirage total = 7.50. Compteur pour pots pleins = 75d. 1 Pot en 25' net = R° 2.800 Prod. p tête x p/1' = 120 grs x p/jour de 465' de Trav. effectif = R° 55. Ecartements 1-2 = 75/42,5 c-c | 2-3 = 80/47,5 c-c | 3-4 = 85/50 c-c |.

Réuniseuses Platt. 6 Réuniseuses Platt = 20 rubans chacune dont 19 en marche. = 3 cyl. à 38.38.44 I II III /4. Arbre moteur = 550t. VC des Ecarteurs = 42t p/1' = 40 mèt. p/1'. Ecartements des cyl. p/fixes 1-2 = 89/57 | 2-3 = 94/53 | Etirage fixe = 2,59. N° entr. = 0,150/19 = 0,00789. N° Sortant = 20/1M = 0,0200. 1 Rouleau net R° 5. en 5'+30". Prod p/jour de 7 3/4h = 465' effectives = 84 Roulx = R° 420.

45 Peigneuses Platt. Vitesse 90 coups p/1'. Largeur 11". N° entr. 0,020. N° Sort 25/5M = 0,125. — Etirage total = 6,025. Pignon alim. = 17d. Sur 1 cyl. = 24d. Peignes pour N° 28. aux 36" Ventilateurs 1100t. Ecartements des cylindres de la Tête d'Etirage = 1-2 = 76,5/45 c-c | 2-3 = 78/46,5 c-c | 3-4 = 78/46,5 c-c | 4-5 = 80/49 c-c | Prod. avec alimentaire 17 p/1' = 74 Coups/18 Mètres = 19,5 de Nappe Z0 x p/jour de 8 3/4h = 525' Mètres x 500' de Trav. effect. = R° 37 p. machine. Avec alimentaire 18d p/1' = 78/19 = 19,5 Z0 x p/jour de 500' effect. = R° 38 net p. machine. —

Etirages en fils

1er Passage. N° enlt. $\frac{0.125}{8} = 0.0156$. N° dorl $\frac{25}{504} = 0.125$
Etirage total 8. Ecartements 1-2 $\frac{74.5}{42 c.c}$ / 2-3 $\frac{76.5}{44 c.c}$ / 3-4 $\frac{84}{49 c.c}$
fuseau 225 t p/ 1'. VC 24 m 50. Compté p. pots pleins = 90 d.
Prod. p/tête x p/1' 117 gr x p/jour x 465' effect. = R^eaux 54 p tête.

2e Passage. N° enlt $\frac{0.125}{8} = 0.0156$. N° dorl $\frac{25}{504} = 0.125$
Etirage total 8. Ecartements 1-2 $\frac{73}{40 c.c}$ / 2-3 $\frac{75}{45 c.c}$ / 3-4 $\frac{83}{48 c.c}$
fuseau 225 t p/ 1'. VC 24 m 50. Compté p pots pleins = 90 d.
Prod. p/tête x p/1' 117 gr x p/jour x 465' effect. = R^eaux 54 p tête.

3e Passage. N° enlt $\frac{0.125}{8} = 0.0156$ N° dorl $\frac{25}{504} = 0.125$.
Etirage total = 8. Ecartements 1-2 $\frac{72}{39.5 c.c}$ / 2-3 $\frac{74}{44 c.c}$ / 3-4 $\frac{82}{47 c.c}$.
fuseau 225 t p/ 1'. VC 24.50. Compteur pour pots pleins = 90 d.
Prod. p/tête x p/1' 117 gr x p/jour x 465' effect. = R: 54 p tête.

Bancs en Gros.

x 80 broches. : 3 cyl. 35.30.35 /4
Poul. math. 400 /4. Broches p/1' : 310 t. 1er cyl = 164 t. VC = 18 m 02
Ecartements : 1-2 $\frac{74.5}{42 c.c}$ / 2-3 $\frac{77}{c.c 44.5}$ / Pignon de torsion 58 d.
Torsion p/2 cm = 1.96. Rocket 16 d. Chariot 22 d. 3e cyl 60 d.
Lamina 42 d. N° enlt $\frac{25}{504} = 0.125$. N° dorl $\frac{9}{504} = 0.045$; 5 dob et 10 m chacune
Etirage total 3.60
1 Levé R: 65 nets en 58' tout compris x p/jour x 525' effect
= 9 gas. Lév. : 65 K = R^eaux 585.
Prod p/jour x p/Bo = R: $\frac{585}{80}$ = R^eaux 7.30 x p. quinzaine x 91 h effet.
= 5460' = 94 Levés. R: 65 = R^eaux 6110. —

Bancs Intermédiaires

x 130 broches : 3 cyl. 35.30.35 /4 Ecartements 1-2 $\frac{74}{42 c.c}$ / 2-3 $\frac{79}{46.5 c.c}$
Poul. math. 500 /4. Bo p/1' : 510 t. 1er cyl = 140 t. VC. 15 m 38.
Pignon de torsion de 7 d. Tors. p/cm. = 3 t 38. Rocket 22 d. Chariot 26 d.
Lamina 31 d. 3e cyl = 60 d. N° enlt $\frac{0.45}{2} = 0.225$. N° dorl $\frac{22}{504} = 1.10$
Etirage total : 4.88
1 Levé R: 106 nets en 143' tout compris x p/jour x 525' effect. 3.65 Lév
: 106 K : R: 386. Prod. p/jour x p/Bo : $\frac{386}{130}$ = R: 2.95
Prod. p/quinzaine x 91 h effet = 5460' : 38 Levés : 106 R^eaux :
R^eaux 4030. —

Bancs en Fin

x 170 Broches. 3 cyl. x 32.28.32 /4 Ecartem. 1-2 $\frac{70}{40 c.c}$ / 2-3 $\frac{72}{42 c.c}$.
Poul. math. 400 /4. Bo. p/1' = 910 t. 1er cyl. 140 t. p/1' VC = 14 m —
Pignon Torsion 51 d. Torsion p/cm. 5 t. 65. Rocket 24 d. Chariot 22 d.
Lamina 31 d. 3e cyl : 60 d. N° enlt $\frac{1.10}{2} = 0.55$. N° dorl $\frac{28}{100 m} = 2.80$.
Etirage total = 5.
1 Levé R: 60 nets en 155' tout compris x p/jour x 525' eff. 3,40 Lev. : R: 60
= R^eaux 204. Prod. p/jour x p/Broche : $\frac{204}{170}$: R: 1.20. Prod. p/banc x par
quinz. = 91 h effect = 5460' = 35 Levés. 60 R: 2100. —

Bancs en Surfin

(Prép 8.)

x 200 Broches. (Rapport d'origine dans tête du 1er cyl : valeur de cette engr.)
3 cyl. 32.28.32 /4. Ecartements : 1-2 $\frac{67}{37 c.c}$ / 2-3 $\frac{69}{39 c.c}$ /
Poul. math. 325 /4. Bo. p/1' : 1100 t. 1er cyl : 108 t p/1' VC = 10 m 20
Pignon de Torsion 44 d. Torsion p/cm 10 t. 90. Rocket 35 d. Chariot 23 d.
Lamina x 32 d. 3e cyl : 70 d. N° enlt $\frac{2.80}{2} = 1.40$. N° dorl $\frac{80}{100 m} = 8$. Etirage total : 5.71
1 Levé R: 33 nets en 270' tout compris x p/jour x 525' effect. 1.95 Levés. R: 33
= R^eaux 64. Prod. p/jour x p/Broche : $\frac{64}{200}$: R: 0,321. Prod. p/banc x par
quinz. de 91 h effect. : 5460' : 20 $\frac{60}{20}$: R: 33 = R^eaux 665. —

idem (Prép 10)

Mêmes Broches, Cylindres, Ecartements x N° enfilant.
Poul. math 285 /4. Bo. p/1' = 1250 t. 1er cyl. 100 t p/1' VC : 10 m. —
Pignon Torsion 38 d. Torsion p/cm : 12 t. 60. Rocket 40 d (Chariot 21 d.
Lamina 26 d. 3e cyl : 70 d. N° enlt $\frac{2.80}{2} = 1.40$. N° dorl $\frac{40}{250 m} = 16$. Etirage total : 7.14
1 Levée R: 34 nets en 330' tout compris x p/jour 525' eff. : 1.59 Lév. : R: 34
= R: 54. Prod. p/jour x p/Broche : $\frac{54}{200}$ = R: 0,270. Prod. p Banc x par
Quinz. de 91 h effect = 5460' = 16 $\frac{60}{5}$: R: 34 = R^eaux 560.

Bancs Spéciaux pour SAF

Les N^os 2 S^al à 4 S^al à haute Torsion, filés sur Bancs en fin
et en Surfin Spéciaux, ont gardés leurs mêmes Torsions qu'avec
le fuseau, les vitesses sont restés les mêmes, les Ecartements ont été changés comme suit :

Bancs en Fin

pour 2 S^al SAF. Ecartements : 1-2 $\frac{70}{40 c.c}$ / 2-3 $\frac{72}{42 c.c}$.

Bancs en Surfin

pour 4 S^al SAF Ecartements : 1-2 $\frac{67}{37 c.c}$ / 2-3 $\frac{69}{39 c.c}$. —

Selfactine Platt

4 Selfactines à 908 Mo. Nos 1.2.3.4. Premier : Selletles
: 3 cyl. à 25.4 19 à 25.4 ¾. Levées 1-2 : 57.5 / 2-3 : 63 fixe. ¾
en simple et double niche - Mêmes Levées mais (Oldham Rules)
1/4 Selfactine à 904 Mo. Nos 5/18 incl. premier libre les 2-3 cyl.
: 3 cyl. à 27.5 22.5 25 27.5 ¼. Levées 1-2 : 59 / 2-3 : 65 fixe ceux-ci
seulement pour double-niche.

Selfactines à 908 Broches Nos 1-4

Nos fils	Volant en cuir	Chaîne en cuir	Manche	Main-douce	Rocket	Laminage Rechange	Laminage 3 cyl.	Secondes pour Tapiolle	Temps pour 1 levée	Poids mis dans Levée en Kg	Nos de la Rép.
25 SA	13"	10"	55	36/91	50	1 cyl 25 / 34	53	13,"5	375'	44 Kg	8
28	14"	"	54	36/90	58	1 cyl 25 / 38	53	13,"5	425'	43.5	8
30	15"	"	52	36/90	58	1 cyl 20 / 38	50	13,"8	445'	44	8
35	15"	"	56	36/90	66	1 cyl 20 / 32	50	13,"8	555'	44	8
40	15"	"	59	36/90	80	1 cyl 20 / 33	48	14"	590'	44.7	10
45	16"	"	62	36/90	90	1 cyl 20 / 28	58	14,"4	690'	43.8	10

Selfactine à 904 Broches Nos 5-18 incl.

Nos fils	Volant en cuir	Chaîne en cuir	Manche	Compt.	Main-douce	Laminage Rechange	Laminage 3 cyl.	Rocket	Secondes pour Laig.	Temps pour 1 levée	Nos de la Rép.
25 SA	13"	10"	58	—	36/93	25/54	40	37	13,"5	375'	8
28	14"	"	58	—	36/91	25/56	40	39	13,"5	430'	8
30	14"	"	60	—	36/93	25/56	50	44	13,"6	445'	8
35	15"	"	60	—	36/93	25/44	46	50	13,"8	555'	8
40	15"	"	62	—	36/93	25/52	50	55	14"-	590'	10
45	16"	"	62	—	36/93	25/48	50	60	14,"5	690'	10
50	15"	"	62	68	36/92	25/43	50	68	15"	810'	10
55	16"	"	64	69	36/91	25/38	50	77	15,"5	905'	10
60	16"	"	64	71	36/90	25/35	50	82	15,"8	985'	10

Levées de même poids moyen Guêtres Self Nos 1-4

Continus Ac

5 Continus à 400 Mo. Course 130 ¾ Nos 1.2.3.4.5. premières aux 2 et 3 cyl.
: 3 cylindres 25.2025 ¾ exclusivement p. double-niche. Levées : 1-2 : 57.5 / 2-3 : 65 ¾
Commandés par Traînes à Lanières semi-croisées. Noix en Broche : 22.5 ¾

Nos fils	Poulies sur Traînk.	Poulies sur Continus	Tours effectués Mo. par'	Tours de M/C en 2 fois	M/C en 1 fois	Pignon de Tours	Chariot	Rocket	Laminage Rech.	Laminage 3 cyl.	Cuivre	Prix
25 SA	700 m/m	310 m/m	7300 t	145 t	11.38	43	45/50	38	38	50	1	8 DM
28 "	"	295	7400	142	11.14	40	"	34	34	50	2/0	"
30 "	"	275	8300	148	11.61	38	"	38	38	60	2/0	"
35 "	"	"	"	136	10.67	46	"	56	42	60	5/0	"
40 "	800 m/m	295	8970	138	10.83	42	"	58	37	60	4/0	10 DM
45 "	"	"	"	130	10.20	40	"	60	33	60	6/0	"
50 "	"	310	8600	117	9.14	37	40/55	38	28	60	11/0	"
55 "	"	"	"	111	8.72	35	"	50	26	60	14/0	"
60 "	"	"	"	108	8.39	34	"	66	33	60	14/0	14 DM
65 "	"	"	"	102	8—	33	35/60	60	29	60	14/0	"
70 "	700 m/m	295	7740	89	6.98	31	"	64	27	60	16/0	"
45 SAD	800 m/m	"	8970	116	9.10	35	45/50	66	30	70	7/0	10 DM
25 Cloche	700 m/m	"	7740	101	7.98	37	"	42	38	50	1/0	8 DM
28 "	"	"	"	97	7.61	35	"	46	34	50	1/0	"
30 "	"	"	"	94	7.40	33	"	50	32	50	2/0	"
32 "	"	275	8300	101	7.92	32	"	54	31	50	3/0	"
35 "	"	"	"	93	7.25	31	"	43	43	60	6/0	"
40 "	"	"	"	87	6.82	29	"	62	35	60	7/0	10 DM
45 "	800 m/m	310	8600	84	6.59	27	40/55	54	33	60	7/0	"
50 "	"	295	8940	83	6.51	32	35/60	60	27	60	10/0	"
60 "	"	"	"	78	6.12	30	"	62	34	60	13/0	14 DM

Continus AC

6 Continus de 400 Rho. Cuivre 150/100 — N°s 10-15 inclus.
: 3 cyl. 25.20.25/100, premier : bellitus + torsus parkerisé.
Ecartements 1-2 : 59/34.5 c-c | 2-3 : 65/42.5 c-c | Rétélitus p. simple + double mèche.
Commande par volants : triple joyce + cordes. Nez des Roch. : 25/100.

N° fils	Diam. des Poulies : sur Treuils	sur Cont.	Nbre de Volant	Tours effect. des Roch. par 1'	Tours de la cyl. par 1'	V.C. en m/m par 1'	Pipes de Torsion	Chariot	Rocket	Lamiaux : Rech.	Lamiaux : Sgl.	Cuivre	Prép.
8 SAF	520	325	350	5350	148	11.61	46	50/45	22	33	50	16	28 DM
12	"	"	400	6280	132	10.36	35	"	34	33	60	8	"
8 SA	"	"	325	4940	159	12.48	56	"	22	35	50	16	"
10	"	"	350	5390	158	12.30	51	"	30	44	45	10	2 SM
12	"	"	"	"	154	12.08	47	"	34	38	45	8	"
14	"	"	"	"	145	11.38	45	"	32	33	45	10	"
16	"	"	375	5880	142	11.14	41	"	40	35	50	10	"
18	"	"	400	6280	136	11.45	38	"	48	43	60	6	"
20	"	"	"	"	136	10.67	36	"	52	31	60	4	"
22	"	"	425	6600	136	10.67	34	"	56	36	60	3	"
25	"	"	450	6950	132	10.36	38	45/50	56	38	50	2/0	8/DM
30	"	"	"	"	125	9.81	35	"	53	36	57	2/0	"
10 Co	"	"	425	6550	146	11.45	37	50/45	28	45	45	12	2 SM
12	"	"	400	6280	132	10.36	35	"	34	38	45	6	"
14	"	"	"	"	122	9.60	32	"	26	33	45	4	"
16	"	"	"	"	112	8.90	36	"	46	30	45	3	"
18	"	"	425	6550	111	8.71	34	"	48	35	60	1	"
20	"	"	450	6950	106	8.32	30	"	54	28	45	1	"
22	"	"	"	"	100	7.85	29	"	58	33	60	2/0	"
25	"	"	500	7740	105	8.24	27	"	58	38	50	2/0	8/DM

Continus Dobson

2 Continus Dobson de 400 Rho. Cuivre 6"=151/100 — N°s 8 à 9.
: 3 cyl. 27.5 (1 1/16) 22.5 (7/8") 27.5 (1 1/16) Premier : torsus + bellitus
Ecartements 1-2 : 61/36.5 c-c | 2-3 : 66/41.5 c-c | Rétélitus pour simple + double mèche.
Commande directe par Lanières 1/2 croisée par l'extérieur. Nez des Roch. = 1"=25.4/100

N° fils	Diamètre des Poulies : sur Treuil	sur Continus	Tours effect. des Roches par 1'	Tours de la cyl. par 1'	V.C. en m/m par 1'	Pipes de Torsion	Chariot (viz sans fin)	Rocket	Lamiaux : Rechange	Lamiaux : Sgl.	Cuivre	Prép.
20 SA	700/100	317-12 1/2"	6350	128	11.055	45	3 filets	46	47	50	6	2 SM
25	"	292-11 1/2"	6950	121	10.44	39	3 filets	44	50	50	1	8/DM
30	"	392-11 1/2"	6950	117	10.10	37	3 filets	42	42	50	4/0	8/DM

Continus Dobson

2 Continus Dobson de 400 Rho. Cuivre 5/8" (130/100) — N°s 6 à 7.
: 3 cyl. 27.5 (1/16") 22.5 (7/8") 27.5 (1/16") premier libre aux 2 à 3 cyl.
Ecartements 1-2 : 59.5/35.c-c | 2-3 : 66/41.5 c-c | Rétélitus pour double mèche seulement!
Commande directe par Lanières 1/2 croisée p. l'extérieur. Nez des Roch. 7/8" = 22.5/100

N° fils	Diamètre des Poulies : sur Treuil	sur Cont.	Tours effect. des Roches par 1'	Tours de la cyl. par 1'	V.C. en m/m	Pipes de Torsion	Chariot (viz sans fin)	Rocket	Lamiaux : Rechange	Lamiaux : Sgl.	Cuivre	Prép.
25 SA	800/100	355.14	7320	132	11.39	53	3 filets	46	50	50	1/0	8/DM
30	"	317-12 1/2"	8240	136	11.74	50	3 filets	50	42	50	3/0	8/DM
45	"	292-11 1/2"	8940	119	10.23	40	2 filets	46	44	60	7/0	10/DM

Suite d'autre part:

Numératage et Assortiment dans Préparation 14.

L'assortiment en Prép. 14. restant: filer les N° 60/80 S.A. sont remplacés en principe l'ancien assortiment 14 Janvier R. (Page 21). Vu la faible importance du mouvement, on a alimenté facilement de self: à cause de l'économie de main d'œuvre possible sans toucher matière en préparation, il a été jugé préférable, à ce moment au point de vue de la plus grande régularité des filés: obtenir, de ne le faire commencer réellement qu'après le Banc Intermédiaire du grand Assortiment.

A l'exception des Peignages, où il est peigné avec plus de déchet que le grand assort, pour éliminer davantage de fibres courtes, tout numératage, les rôtons à productions restent les mêmes que au grand Assort. La Rellaviti (voy. Peignage – Banc Intermédiaire inclus, page 29-30.)

Un troisième Passage à Banc Intermédiaire vient alors affiner le N° à augmenter les doublages, c'est assortiment possède donc effectivement 5 Passages à Bancs à Broches.

Les Etirages en Fin 1er 2e 3e Passage sont communs au grand Assort, les Rôles qui travaillent les pots provenant des Peignages travaillent spécialement pour l'assort. 14, ont des pots d'une autre couleur. Il en est de même pour le Banc en Gros, dont les Broches plaint pour l'assort. 14 ont des tubes d'une autre couleur à des pots idem.

Le Banc Intermédiaire I. Passage est alimenté en plein par les Broches à tubes spéciaux du Banc en Gros à aliments à bon tour le Banc Intermédiaire II Passage, où comme déjà plus haut, le Numératage commence seulement à l'affiner. Cette manière de faire a été jugée excellente tant que la faible production de cet Assortiment ne

nécessitera pas un matériel de préparation plus important. Si un jour ou l'autre, le nombre de Bro. alimentés par cet Assort. devait être augmenté sensiblement, cette augmentation justifierait alors l'attribution de 3 Passages d'Etirages à Banc en fros spéciaux, sur les quels on tiendrait le Numératage conforme à la marche de l'ancien Assort Janvier (Page 22). Il conviendrait cependant, de voir selon la marche générale de la Filature à ce moment, ainsi que de matériel disponible en Etirages en fin, Bancs à Intermédiaires, s'il y avait avantage à adopter ce point de vue, ou s'il valait mieux conserver la marche actuelle avec 5 Passages de Bancs.

Peigneuses Platt. Même vitesse. N° entrant, N° sortant pour le grand Assortiment. (voy. page 29). Pign. alimenté 16g. Sur 1er et 27e Production par 1': $\frac{68 \text{ cour.}}{19 \text{ alim.}}$ = 22% déchet. Prod. p machine et p jour à 500' eff. = K: 34 en Peigné. (3 machines en marche)

Etirages en Fin
Banc en Gros
Banc Intermédiaire I

1er 2e 3e Passage } tirent les mêmes machines que celles travaillant pour le grand assort, Même N°. rôtons Ecartements etc. (voy page 30)
— }
— }

Banc Intermédiaire II Passage Poulies de Banc 500 m/m. Broches: 510 t p/'. Ecartements ordinaires N° entr. = $\frac{110}{2}$ = 0.55. N° sort. = $\frac{48}{504}$ à 4 Remais = 2.40. Etirage total: 4.36. 1er cylindre = 86 t p/' K: 9.45 p/'. Pign. de Torsion: 32d. Torsion: 5t p.d.c.m. Rochet 33. Chariot 20. Laminage 38. 3 cyl: 60. 1 Levée tout compris en 400' = K: 104. nets. Prod. p jour à 525' eff: 1.30 = K: 136 nets. Prod. p jour p Kg. $\frac{136}{130}$ = K: 1.02. Prod. p quaing. de Gr. eff: 5460' = 13.30 à 104 K: K: 1415. —

Banc en Fin Poulies de Banc: 400 m/m. Broches: 910 t p/'. N° entr. $\frac{2.40}{2}$ 1.20. N° sortant = $\frac{56}{100 m}$ de Ban: 5.60. Etir. total: 4.66. 1er cyl: 100 t p/' K: 10 m. — Pg. Torsion: 33d. Torsion p.d.c.m. = 8.70. Rochet 31. Chariot 15. Laminage 31. 3 cyl: 60. 1 Levée tout compris à 480'. K: 58 nets. Prod. p jour à 525' = 1.09. K: 58: K: 63. Prod. p j. p Kg. = $\frac{93}{170}$ = K: 0.370. Prod. p quaingain à 91 Kg eff. = 11.3. K: 58 = K: 655. Ecartements des cyl. ordinaires.

Bancs Surfins Peultes en bancs - 360 ℳ Broches - 1020 t/pl. N° ench. $\frac{5.60}{2}$ = 2.80.
N° broches 56 ch. Remarque - 14. Etirage total = 5.
Torsion = 250 t/pl. V/C = 7 m/pl. Pign. de torsion : 32 d. Temp. d'arr. = 15 t.
Rocket 48 d. Chariot 18 d. Lamin. 33 d. 3 à 60 d. L'ensemble ordinaire.
1 chariot tourne en 650 d. R : 33 nets. Prod. p/jour à 525 d'effectives -
0.80. R 33 = R : 26 p/banc. Prod/p/jour p/N° $\frac{26}{200}$ = R 0.130.
Prod. p/quinz. le 91e effect. = 8 dz. 4 : 33 K. R : 277 p/banc -

Sliver Plait de Mûrins N° 64 N° - N° 15.16.17.18 (Skelton Roules) : premier
titre sur 1 = 2 = 3 glisseurs. Mûrins tournant sur p/grand arbre. Levi R : 42 nets.

N° fils	Tours de volant en 11 aug.	Chemin du chariot	Mouv.	Compt.	Mariage	Laminage Roch.	Laminage 3 cyl.	Rocket	Secondes pour 1 aiguille	Temps pour 1 aiguille en 1'	N° de la Prép.
60 SA	16"	10"	64	71 d	36/90	54	52	54	15,5	985'	1
65	15"	"	66	79	36/91	52	49	65	17"	1130'	1
70	15"	"	68	82	36/91	45	50	69	17",25	1230'	1
80	15'	"	6 tours 58 d.	46 d. 2 t.	36/90	40	52	73	18",5	1620'	1

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, 20 Décembre 1922

20 Décembre 1922

Ordre N° 6.

Transformation de l'Assortiment N° 14 en Prép N° 16 avec Double Peignage, pour filer les N° 60/80 SA.

Le 22 Mars 1921, il a été décidé dans le but d'améliorer la propreté et la régularité des fils 60/80 SA, d'utiliser le double Peignage dans cet assortiment seul, tout comme : Fil de Mulhouse.
Le numérotage des machines de Préparation de cet Assortiment a été maintenu le même qu'auparavant jusqu'au Banc en fin inclus. Les Bancs sur Surfin seuls, ont été affinés.

1er Peignage. 2 Peigneuses Platt N° 1-2 marchant : 90 coups p/' comme à l'ordinaire. N° entrant en Réunineuse = $\frac{20}{1M}$ = 0,020. Peignes fixes habituels N° 28, mis à l'angle 24° et réglés en profondeur au calibre 24. Alimentation 16 d. N° sortant habituel $\frac{25}{5M}$ = 0.125. Production des Peigneuses par 1' = $\frac{80 \text{ tours}}{12 \text{ Mèches}}$ } 13 % déchet. Prod. p/machine p/jour à 450' effectives = R : 36 nets. Belle marche. Blouse très courte. Pots bleues.

2ème Réunineuse La Réunineuse N° 6 fonctionne comme deuxième Réunineuse. Vitesse réduite avec Poulies à 305 ℳ. Doublage 20 pots. N° sortant - $\frac{21}{1M}$ 0,021. Rouleaux de tablement 250 ℳ à 5 cans. Compteur réglé à 3 cans, ceci afin d'éviter le collage au double Peignage. Poids de R : 27 - placer sur le contre-poids de rouleau compresseur pour le délester et réduire la pression. Rouleaux en bois marqués en noir sur les têtes. Bonne marche.

2ème Peignage. 3 Peigneuses N° H.S.6 : Vitesse ordinaire de 90 coups, les poulies n'existant pas dans nos pièces de rechange, pour en réduire la vitesse : 80 coups. N° entr $\frac{21}{1M}$ 0,021. Peignes fixes N° 28 ordinaires, taillés à l'angle de 36° ! et réglés en profondeur au calibre 28 ! Alimentation 16 dents. N° sortant = $\frac{25}{5M}$ = 0,125 habituel. * Prod. par jour de 450' de travail effectif = R : 35 - par machine. Très belle marche et Blouse très courte.
Pour tout le restant se rapportant aux avantages du double-Peignage, voir livre de Fabrication de Fil Mulhousien aux pages 44 et 5 ancien. —

* Production des Peigneuses par 1' = $\frac{78 \text{ coups}}{12 \text{ Mèches}}$ } 13,30 % de déchet.

Etirage en Fin / Banc en Gros. / Banc Intermédiaire I et II / Banc en Fin / Bancs en Surfin } Même marche, numérotage et vitesses que aux mêmes machines de l'ordre N° 14 antérieur (voir page 37 ce livre)

4 Bancs en Surfin N°s 16. 17. 39. 40. Poulies 360/295 Mochet to 20 t p/ j'
N° entrant. 5.60/2.80. N° sortant: 64/250 Remanié = 16. Travail = 63 t p/ j'
V.C = 6 m 30. Pignon de Torsion = 31 dents. Torsion p. d.c.m = 15 t 60.
Rochet 51 d. Chariot 16 d. Laminage 32 d. 3e cyl: 60 d. Ecartements
inchangés. Etirage total = 5.71. 1 Levée net, tout compris en
830' = K° 33 env. Prod. p. jour de 525 effect = 0,632. = K° 33.
K° 20,85 par Banc. Prod. p. quinzaine de 91 h effect = 5460' =
6 tr 58. K° 33 = K° 215. Prod. p. jour et Broche: 20,85/20 = K° 0,104. —

Selfactings. Il n'y a aucun changement pour le filage des N°s 60/80 SA.
le tableau page 38 est valable

Remarque. Le 17 Mai 1921, la suppression du double Peignage a été décidée comme jugé inutile pour la Gamme des N°s filés à ce moment, tout en maintenant la Préparation N° 16 —
Le 31 Octobre 1921, la suppression de la Préparation 16 a été décidée et son remplacement par la Prép 14, dès lors partie pour la gamme des N°s filés et nous libérant un Banc en Surfin employé à un autre usage. Le montage prép 14 marche donc depuis cette date, selon tableau ces pages 36/38.

COPIÉ sur le même folio du registre correspondant Mulhouse, 23 Décembre 1922

23 Décembre 1922

Ordre N° 7.

14 Juin 1922.

se concerne pas Belfort (ces filés ont été faits à Belfort sur le Continus N° 2 ! voir plus bas. —

Filés 45 SAD.

Il a été décidé de fabriquer dorénavant les filés 45 SAD. dont les caractéristiques sont les suivantes:
100 tours par décimètre. Torsion Morte. Le coefficient de Torsion sera donc 1.50 x √N°

Filature I. 26 Juin 1922

COPIÉ sur le même folio du registre correspondant Mulhouse, 26 Juin 1922

Cet ordre de fabrication est la suite d'un 1er Essai fait dans ce même N° à la même Torsion le 15 Juillet 1921 sur Continus N° 5 AC petit Calibre de Fils de Belfort. J'ai choisi à ce moment le Continus plutôt que le Selfacting pour filer ce N° vu la haute Torsion, laquelle aurait produit des rattes aux Selfactings, ce qui est exclu aux Continus et le rendement a été bon.
Il y aura donc lieu de continuer dorénavant le filage de ce N° sur Continus petit Calibre, dont: Fil II, dont: Fil de Belfort.
Voici les éléments de marche sur Continus petit Calibre AC de Filature de Belfort: Torsion: 100 t p d.c.m, soit celle de 28 Chaine! Poulies 800/295 m/m. Broches: 9150 t effect. p 1'. Rapport 30/100 Quercia 45 dents/50 devant. Pignon de Torsion: 35 d. Rochet 66 d. Rechange 30/70 Tête de Cheval: 24/120. Laminage: 35 d. 3e cylindre: 70 d. Cuirs 7/0 1er cylindre: 116 t p 1' VC: 9 m 10 p 1'. Torsion = 9150/91 = 100 t 5 p d.c.m. 1 Levée net K° 15 en 12' tout compris. Production par Quinzaine de 93 h effect. = 5560'/12' = 13 tr 50. x K° 15 = K° 202 par machine. Préparation 10 fois.

26 Juin 1922

COPIÉ sur le même folio du registre correspondant Mulhouse, 26 Juin 1922

Ordre N° 8. **Mélanges de différents lots de Coton.**

Dans le but d'éviter les inégalités de qualité dans nos filés, il a été décidé de ne plus travailler séparément les lots de Coton ne correspondant pas à la qualité moyenne, que ces lots soient meilleurs ou moins bons que la moyenne.

Nous procéderons donc dorénavant à des Mélanges appropriés de différents lots, de façon à avoir toujours en fabrication une qualité aussi uniforme que possible.

Mulhouse, 20 Septembre 1922

Bauer

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, 20 Septembre 22

Ordre N° 9. **Suppression des filés N° 12 Cloche, remplacés par les filés N° 12 SAF.**

Les filés N° 12 Cloche, ayant la même torsion que les filés N° 12 SAF, il a été décidé par mesure de simplification de supprimer les filés N° 12 Cloche, qui seront remplacés pour tous les emplois par les filés 12 SAF.

La fabrication spéciale du N° 12 Cloche, filé simple mèche, avantageuse au point de vue de Prix de Revient, ne se justifie pas pour une petite consommation, alors que les filés 12 SAF sont fabriqués et consommés en quantités importantes.

Mulhouse 20 Mars 1923

Bauer

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, 20 Mars 1923

Ordre N° 10. **Classification des filés des Filatures D^ma^e en I^re et II^e choix.**

Les ateliers de Filature n'ayant pas d'ordre de fabrication au sujet de la classification des filés en I^re et II^e choix, et le Blanchiment étant actuellement à même de mieux enlever les taches de graisse, même d'origine minérale, il a été décidé de procéder à l'avenir comme suit :

A. Seront classés comme I^re choix et encaissées avec la marchandise normale :

1) les bobines déformées mais non éboulées
2) les bobines tachées, y compris les bobines de Selfacting avec anneau noir.

B. Seront classées comme I^re choix mais encaissées à part dans une caisse portant la mention „Bobines éboulées dans le bas ou dans le haut" :

les bobines légèrement éboulées.

C. Seront classées comme II^e choix à ne pas travailler pour marchandise de vente :

1) les bobines contenant des filés anormaux comme torsion et régularité ;
2) les bobines molles, parceque ce défaut prouve qu'il y a dans la bobine un défaut de torsion ;
3) les restes de bobines de quelques grammes ;
4) les bobines fortement éboulées.

Il ressort de cet ordre que, contrairement à ce qui a eu lieu jusqu'à ce jour, le Retordage recevra des bobines fortement tachées.

Les taches en question se trouvent la plupart de temps au bas de la bobine, le Retordage

pourra mettre au déchet la partie tachée lors du doublage. Pour le reste il sera important que les fils tachés soient livrés au Blanchiment à part avec la mention „Fils tachés".

Mulhouse, le 17 Juin 1930.

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, Juin 1930.

Ordre N° 11.

Nouvel Assortiment de Filés „BA".

Dans le but de diminuer le prix de revient des filés de certains articles, il a été décidé de créer en Filature un nouvel assortiment de filés qui sera désigné sous le nom de „BA" et pour lequel on emploiera, pour le début, exclusivement du Coton Sabellaridis marqué Barbiger.

Les numéros faisant partie de cet assortiment sont les suivants :

N°. 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 28, 30, 32
35, 40, 45, 50 Cloche „BA"

Ces numéros auront la torsion des filés Cloche.

N° 45 SABA

Ce numéro aura la torsion du 45 SA et sera filé sur Selfacting.

Mulhouse, le 13 juillet 1932.

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, 13 juillet 1932

Assortiment „SAD". Nouveaux Numéros de Filés.

Il a été décidé d'ajouter à l'assortiment de filés SAD, les numéros de grosseur suivants, qui seront tous tordus à droite, et qui auront le même nombre de tours que les numéros correspondants de la Série SA.

N° 40 SAD avec 83,4 tours à droite } à filer sur Continus
„ 50 „ „ 93,3 „ „ „ }

N° 60 SAD „ 102,2 „ „ „ } à filer sur Selfactings ou sur Continus quand ce sera pratiquement possible.

Ces nouveaux numéros s'ajouteront aux 2 anciens :

N° 30 SAD avec 72,3 tours à droite, fabriqué depuis 1905
N° 45 SAD „ 100,8 „ „ „ , „ „ 1922.

Les N°s. 30, 40, 50, 60 SAD ont le coefficient de torsion 13,2.

Le N° 45 SAD a le coefficient de torsion 15,-.

Mulhouse, le 10 octobre 1932.

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, 10.10.1932

Ordre N° 13

Assortiment „SABA". - Nouveaux Numéros de Filés.

Il a été décidé d'ajouter à l'assortiment de filés SABA, les numéros de grosseur suivants :

N°s. 16, 18, 20, 25, 30, 35, 40.

La torsion à donner sera celle des numéros correspondants de l'assortiment SA.

Contrairement à la décision prise en juillet 1932

pourra mettre au dichet la partie tachée lors du doublage. Pour le reste il sera important que les fils tachés soient livrés au Blanchiment à part avec la mention „Fils tachés".

Mulhouse, le 17 Juin 1930

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, Juin 1931

Ordre N° 11.

Nouvel Assortiment de Filés „BA".

Dans le but de diminuer le prix de revient des filés de certains articles, il a été décidé de créer en Filature un nouvel assortiment de filés qui sera désigné sous le nom de „BA" et pour lequel on emploiera, pour le début, exclusivement du Coton Sakellaridis marque Bantiger.

Les numéros faisant partie de cet assortiment sont les suivants :

N°. 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 28, 30, 32
35, 40, 45, 50 Cloche „BA"

Ces numéros auront la torsion des filés Cloche.

N° 45 SABA

Ce numéro aura la torsion du 45 SA et sera filé sur Selfacting.

Mulhouse, le 13 juillet 1932.

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, 13 Juillet 1932

Ordre N° 12.

Assortiment „SAD". Nouveaux Numéros de Filés.

Il a été décidé d'ajouter à l'assortiment de filés SAD, les numéros de grosseur suivants, qui seront tous tordus à droite, et qui auront le même nombre de tours que les numéros correspondants de la Série SA.

N° 40 SAD avec 83,4 tours à droite } à filer sur Continus
" 50 " " 93,3 " " "

N° 60 SAD " 102,2 " " " } à filer sur Selfactings ou sur Continus quand ce sera pratiquement possible.

Ces nouveaux numéros s'ajouteront aux 2 anciens :

N° 30 SAD avec 72,3 tours à droite, fabriqué depuis 1905
N° 45 SAD " 100,8 " " " , " " 1922.

Les N°s. 30, 40, 50, 60 SAD ont le coefficient de torsion 13,2.

Le N° 45 SAD a le coefficient de torsion 15,-.

Mulhouse, le 10 octobre 1932.

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, 10.10.1932.

Ordre N° 13

Assortiment „SABA". - Nouveaux Numéros de Filés.

Il a été décidé d'ajouter à l'assortiment de filés SABA, les numéros de grosseur suivants :

N°s. 16, 18, 20, 25, 30, 35, 40.

La torsion à donner sera celle des numéros correspondants de l'assortiment SA.

Contrairement à la décision prise en juillet 1932

pour le N° 45 SABA; les numéros ci-dessus pourront être filés sur Continus ou sur Selfactings.

Mulhouse, le 26 Avril 1933

P. p. Tarel

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, 26. 4. 1933.

Ordre N° 14

Assortiment „SABA".- Nouveau Numéro de Filé.

Il a été décidé d'ajouter à l'assortiment de filés SABA le numéro de grosseur suivant:

N° 50.

La torsion à donner sera celle du N° correspondant de l'assortiment SA.

Mulhouse, le 2 Février 1934

P. p. Tarel

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, 2 Févr. 1934

Ordre N° 15

Assortiment „SABA".- Nouveau Numéro de Filé.

Il a été décidé d'ajouter à l'assortiment de filés SABA le numéro de grosseur suivant:

N° 55.

La torsion à donner sera celle du N° correspondant de l'assortiment SA.

Mulhouse, le 14 Mai 1934

P. p. Tarel

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, 14 Mai 1934

Ordre N° 16

Assortiment „TR".- Nouveau Numéro de Filé.

Il a été décidé d'ajouter à l'assortiment de filés TR le numéro de grosseur suivant:

N° 7.

La torsion à donner sera de 30 tours par décimètre à gauche. Préparation en double mèche.

Le lainage à employer sera le même que celui qui est utilisé pour l'assortiment SA.

Mulhouse, le 5 Novembre 1935

P. Tarel

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, 5 Nov^bre 1935

Ordre N° 17

Assortiment „SAD".- Nouveau Numéro de Filé.

Il a été décidé d'ajouter à l'assortiment de filés SAD le N° de grosseur 35 qui sera tordu à droite et qui aura le même nombre de tours que le N° 35 de la série SA.

N° 35 SAD avec 78 tours à droite à filer sur selfacting ou sur continu quand ce sera pratiquement possible.

Le coefficient de torsion est 13,2.

Mulhouse, le 28 Novembre 1938

P. Tarel

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, 28 Nov^bre 1938

Assortiment CH.

Il a été décidé de créer un nouvel assortiment de filés CH qui, pour le début, ne comprendra qu'un seul numéro de grosseur.

Nº 30 avec 72 tours à gauche au dm. Coefficient de torsion de 13,2.

Les filés de l'assortiment CH seront fabriqués en partant des déchets de chapeaux de cardes de coton Sakel BA (CHSE de BA).

Les caractéristiques de la fabrication de ces filés sont les suivantes :

	Déchets au total
Trois battages successifs sur un même Batteur	3,5 à 4%
un premier cardage (T et P rigides, Chapeaux flexibles)	7 à 8%
un passage de Réunisseuse	—
un passage d'Etirage à Surface gauche	—
un premier peignage (sur Peigneuses Gegauff)	26 à 27%
un passage de Réunisseuse - „Bobinoir" (c'est à dire de Réunisseuse habituelle marchant sans étirage)	—
un deuxième cardage (T & P rigides, Chapeaux flexibles)	4,5 à 5%
un passage de Réunisseuse Platt (marchant avec étirage habituel)	—
un deuxième peignage (sur Peigneuses Platt)	14 à 15%
trois passages d'Etirages en fin	—
un passage de Banc en gros	—
un passage de Banc intermédiaire	—
un passage de Banc en fin	—
Filage sur Continus GM-JK	—

Conditions de marche (aux points de vue

des vitesses, réglages, doublages et numérotages) identiques à celles pour nos cotons bruts Sakel et Sakel-BA, sauf en ce qui concerne :

a) la vitesse de l'arbre moteur de la Réuniss.-Bobr après le 1er peignage, qui est réduite de 242 tours à 200 tours par minute ;

b) les coordinations des mouvements aux Peigneuses Gegauff et Platt, qui sont réglées de façon à ne pas dépasser les pourcentages de déchets indiqués ci-haut.

A noter encore tout spécialement qu'il y a retournement du contenu des pots de Cardes avant l'entrée à la Réunisseuse Platt après le second cardage.

Cette fabrication donne au total environ 50% de déchets contre environ 30% de déchets pour fabrication Sakel simple cardage et simple peignage.

Mulhouse, le 24 Février 1939

P. Frantz

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, 24 Févr. 1939

Assortiment SAF - Filés 8 SAF.

Les résultats de nouveaux examens comparatifs de filés 8 SAF (écrus et finis) à 3 et 4 passages d'étirages après peignage, issus d'un même mélange de coton brut, n'ayant révélé aucune différence en faveur de l'une ou de l'autre de ces

deux qualités, il a été décidé de filer dorénavant le 1er SAP avec de la double-mèche N° 2,5 à trois passages d'étirages après peignage (au lieu de 4 passages).

Mulhouse, le 22 Mars 1939

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, le 22 Mars 1939

30.6.44

Filage sur Continus JK - DMC.

Ordre N° 20

A. Caractéristiques. - de ce système de laminage pour grand étirage à pression libre sans dispositif d'étirage préliminaire (Dreicylindriges Hochverzugs - Durchzugs - Streckwerk ohne Vorverzugsstufe), - adopté pour tous nos Continus de 400 broches (écartements des broches 63,5 m/m) et de 420 broches (écartements des broches 65 m/m), - après mises au point et essais concluants en 1933, 34, 35 et 1936.-

Ce procédé donne des filés plus réguliers, plus résistants et moins duveteux que l'ancien.-

1) Nombres de cannelés étireurs : trois - sur tous nos Continus.

2) Φ des cannelés

1er	2e	3e	
25 m/m	20 m/m	25 m/m	(Continus de 400 B)
27 "	22 "	27 "	(" " 420 B)

3) Inclinaison du plan d'étirage : 20 degrés - sur tous nos Continus.

4) Surélévation du 2e cannelé : 4 m/m.

5) Cylindres de pression :

1er rang - à deux tables (fixes ou mobiles) - à 1 fil par table - garnis de drap et de cuir, - différents suivant les machines.

A savoir :

		Sur Continus de 400 broches	Sur Continus de 420 broches
Poids :		172 g	248 g
Φ :	nu	19 m/m	24 m/m
	garni	25 "	30 "

2e rang - à une table pour 2 fils - en fer lisse (identiques sur tous les Continus)

Poids : 60 g
Φ : 15 m/m

3e rang - à une table pour 2 fils - en fer lisse de poids et Φ différents, suivant les machines.

A savoir :

	Sur Continus de 400 broches (GM)	420 broches (PM)	420 broches (GM et GM-G)
Poids :	1770 g	1235 g	1820 g
Φ :	55 m/m	45 m/m	55 m/m

6) Rouleaux nettoyeurs :

Sous le 1er cannelé
1 rouleau bois (garni de panne verte) par 8 tables.
Suspension par les 2 bouts.
Φ nu : 20 m/m.

Sous les 2e et 3e cannelés
1 rouleau bois (garni de panne verte) par 8 tables, - dans le creux entre les deux cannelés. Suspension

par le milieu.
Ø rue : 20 m/m.

Sur les cylindres de pression :
au 1er rang : 1 rouleau bois (garni de panne verte) par 4 tables.
Ø rue : 45 m/m.
au 2e rang : 1 rouleau - bois ou fer - (garni de drap blanc) par 2 tables.
Ø rue : 8 m/m. - Poids : { bois 5 g / fer 40 g

1) Pressions par fil :

	Sur Continus SACM de : 400 broches	420 broches
au 1er rang :	2630 g	2785 g
" 2e " :	30 g	30 g
	PM	GM et GM-G
" 3e " :	885 g	615 g / 910 g

B. Réglages.

- pour Tables de longueurs moyennes de 24 ± 0,7 m/m
" " BA " " " " 22,7 ± 0,7 m/m

1) Ecartements des cannelés :

(de centre à centre)	1-2	2-3
	26 m/m	26 m/m

2) Position des cylindres de pression (par rapport aux cannelés)
a) Avance (par rapport aux cannelés) de
14 m/m (sur Continus de 400 broches) et de
20 " (" " " 420 "),- mesurés horizontalement entre fil à plomb et pourtour du 1er cannelé.
b) Ecartements de centre à centre :

	1-2	2-3
sur Continus de 400 broches :	28 m/m	37 m/m
" " " 420 " :	27 "	35 "

C. Graissages des cylindres de pression.

Instructions actuellement en vigueur :

1° Les tourillons des cylindres de pression libre du 3e rang et du 2e rang ne sont jamais à graisser.

2° Lors du filage de N° français 14-16 et plus fins avec (au 1er rang) des cylindres de pression à tables fixes, ces cylindres sont à graisser comme d'ordinaire :
1 goutte d'huile sur les tourillons et sous le crochet le lundi matin, et encore après le nettoyage hebdomadaire des cylindres (le mercredi).-
Par contre, pour éviter les „non tirés" il y a lieu de graisser ces mêmes cylindres 3 fois par semaine, lundi, mardi, vendredi, s'ils servent à filer des N° français N° 12 et plus gros.

3° Il y a lieu d'utiliser de préférence pour le filage de ces susdits gros N° des cylindres à tables mobiles ordinaires (à graisser tous les 3 mois avec de la vaseline blanche).

4° En ce qui concerne plus spécialement le filage du 7 TR il y a lieu d'utiliser de préférence des cylindres Gayes à rouleaux (à graisser tous les 3 mois avec de la vaseline blanche) ou, mieux encore, des cylindres à roulements à billes SKF (à graisser avec de la vaseline blanche tous les 2 ans seulement).-

D. Nettoyage des cylindres de pression.

En ce qui concerne les cylindres de pression des 1er & 3e rangs :

nettoyage hebdomadaire habituel (moyennant crochet de nettoyage).

En ce qui concerne les cylindres légers du 2e rang nous ne sommes pas encore bien fixés quant à la périodicité et quant au procédé :
pendant la marche sans soulèvement des cylindres ?
ou à l'arrêt en les soulevant ?
Echelonnement on les nettoie encore plus ou moins accidentellement pendant la marche en les soulevant, ce qui, cependant, n'est pas recommandable. -

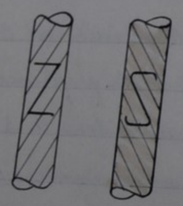
6. Tableaux de Filage.

(aux Continus SACM, - JK/DMC - Bullhouse à commandes individuelles) -
- voir pages 56 à 71, et ci-dessus :

Notes complémentaires et explicatives :

1° Peignage prescrit : G = Gégauff, Pl = Platt, G (Pl) = Gégauff, à défaut Platt.

2° Sens de la torsion : g. = torsion gauche (ou Z), obtenue par des broches qui, vues du haut, tournent dans le sens des aiguilles d'une montre.



d = torsion droite (ou S), obtenue par des broches qui, vues du haut, tournent dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.

3° Désignations : de nos divers modèles de Continus.
PM = petit mod., GM = grand mod., GMG = grand mod. grand caractérisés comme suit :

Modèles	Cannes m/m	C.tres des Broches Ø Caut.s	Ø Noix	C ou S	Ø des anneaux m/m	Tubes en carton (imprégnés, non imprégnés, etc.) Longs	Ø à 1 m/m des rebords haut m/m	bas m/m	Poids	Couleurs et marques	Roues sur 1re cyl.	Moteurs à Vit. var. ou « fixes	
					m/m								
PM	140	200	22	Cordes	40 (35)	148	14	21	7	voir	75	V.v.	–
GM	150	"	25	"	45 (40)	170	"	19	8	ci-	"	V.v. et F.f.	
GMG	200	255	27	Sangles	48 (45)	215	14,7	19	12	dessus	"	" et "	

Tubes — Couleurs et Marques conventionnelles

Couleurs		Marques	
Blanc	SAD, TR 7, 30	SA	sans
Brun	SA, SABA, SAD, SAF, Clo, Cloba, TR 8, 20, 32, 60	SABA	chevrons
Jaune	SA, SABA, Clo, Cloba, TR 10, 22, 35	SAD	carreaux
Gris-fer	SA, SABA, SAD, Cloba, TR 12, 40, 70	Cloche	fines rayures droites intriquées
Bleu	SA, SABA, Cloba, TR 14, 25, 45, 80	Cloba	grosses rayures droites
Brique	SA, SABA, SAD, Clo, Cloba, TR 16, 28, 50, 90	TR	fines rayures ondulées
Vert	SA, SABA, Cloba, TR 8, 18, 30, 55		
Rose	SAD, SAF, Cloba 12, 45		
Gris-clair	CH 30		

Note : En cas de besoins nous employons (à titres exceptionnels et transitoires) sur Cont. PM des tubes GM, - sur Cont. GM des tubes PM, et sur Cont. GMG des tubes GM, - les calibrages des broches ayant été prévus à cet effet.

4° Choix des Continus : - voir Marches I. - les plus appropriées aux N° et aux torsions des filés.
- voir Marches II et III. - possibilités secondaires, en cas de pénuries de machines de l'un ou l'autre modèle, suivant les fluctuations de nos N° moyens et de nos répartitions de

(à suivre - voir page 72)

E. Tableaux de Filage (sur Continus SACM – JK/DMC – Mulhouse – à commandes individuelles.)

Filés SABA					Mèches		Choix des Continus								
							I			II			III		
N° frang.	Peignage	Coeff. Torc.	Torsion au dm	Long. de la fil.	N° frang.	Doublage	Continu	Ø int. ann.	Long. tubes	Continu	Ø int. ann.	Long. tubes	Continu	Ø int. ann.	Long. tubes
8	G (82)	13,2	37,3	9	2,5	2	GMG	48	215	GM	45	170	—	—	—
10	"	"	41,7	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	—	—
12	"	"	45,6	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	—	—
14	"	"	49,3	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	—	—
16	"	"	52,8	"	3,5	"	"	"	"	"	"	"	—	—	—
18	"	"	55,9	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	—	—
20	"	"	59.-	"	"	"	GM	45	170	GMG	48	215	—	—	—
22	"	"	61,9	"	"	"									

Note: Les filés SABA sont faits en double cardé et contiennent 1/8 de déchets de Chapeaux de cardes (à chapeaux flexibles) cardées 2 fois et peignées 2 fois.-

N° frang.	Marche I				Marche II				Marche III				Tours de base à ce jour: 21.4.39
	Par Broche:			Constante de torsion (T=C:PT)	Par Broche:			Constante de torsion (T=C:PT)	Par Broche:			Constante de torsion (T=C:PT)	
	Tours par 1'	Mètres par 1'	g par 60'		Tours par 1'	Mètres par 1'	g par 60'		Tours par 1'	Mètres par 1'	g par 60'		
8					4810	12,89	48,3	177	—	—	—	—	4,30
10					5340	12.81	38,4	"	—	—	—	—	4,50
12	5720	12,55	31,4	178	5600	12.29	30,7	"	—	—	—	—	4,45
14					6130	12.45	26,7	"	—	—	—	—	4,28
16	7240	13,72	25,7	178	6770	12.82	24.0	"	—	—	—	—	4,21
18					7180	12.85	21,4	"	—	—	—	—	4,16
20					7480	12.68	19.-	"	—	—	—	—	4,15
22	7900	12.77	17,4	177					—	—	—	—	4,11

Note:

Agencements des Machines (tableaux pour les Ctes Mtes)

N° frang.	Laminage C = R x 136 / P x A ; P x R	Chariot P x R	Chariot Rochet 1 dent	Torsion Pignons de Marche	Torsion PT	N° des tours (R = rd)	Mot. à Fit. var. Tours par 1': Cach.	Mot. à Fit. var. Tours par 1': A.T.	Mot. à Fit. var. Tours par 1': 1er cyl.	Mot. à Fit. fixe Poulies sur: Mot. x A.T.	Mot. à Fit. fixe Tours par 1': A.T.	Mot. à Fit. fixe Tours par 1': 1er cyl.
Marche I:												
8												
10												
12	60 x 35	50 x 45	30	40 x 90	40	15	625	625	148.1/-	150 x 350	622	147.4/-
14												
16	60 x 33	50 x 45	35	40 x 90	34	11	790	790	159.-	150 x 275	790	159.-
18												
20												
22	60 x 46	47 x 48	53	35 x 95	29	6	875	1050	148.2/-	200 x 275	1050	149.5/-
Marche II:												
8	70 x 27	50 x 45	23	35 x 95	48	25	535	640	150.5/-	150 x 350	620	146.2/-
10	" x 34	" x "	28	" x "	43	16	590	710	150.-	" x 315	690	145.7/-
12	60 x 35	" x "	33	" x "	40	13	620	745	146.7/-	" x 300	725	142.5/-
14	" x 41	" x "	38	" x "	37	10	680	815	147.7/-	" x 275	790	143.5/-
16	66 x 36	" x "	45	" x "	34	9	750	900	150.3/-	200 x 330	875	146.-
18	59 x 37	" x "	50	" x "	32	8	795	955	148.8/-	" x 315	920	144.5/-
20	60 x 42	47 x 48	"	" x "	30	7	830	995	146.4/-	" x 300	965	142.2/-
22												
Marche III:												
8	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
10	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
12	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
14	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
16	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
18	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
20	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
22												

E. Tableaux de Filage

Filés SA « SABA

N° fang.	Teig-nage	Coeff. Conc.	Tension au dev.	Sens de la T.	Mèches N° fang.	Mèches Doub-lage	Choix des Contîmes I Contînues	I Ø int. ann.x	I Long.x tubes	II Contînues	II Ø int. ann.x	II Long.x tubes	III Contînues	III Ø int. ann.x	III Long.x tubes
25	G (M)	13,2	66.-	9	5.-	2	GM	45	170	GMG	48	215	PM	40	170
28	"	"	69,8	"	"	"	"	"	"	PM	40	170	"	"	148
30	M	"	72,3	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
35	"	"	78,1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
40	"	"	83,4	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
45	"	"	88,4	"	7.-	"	"	"	"	"	"	"	—	—	—
50	"	"	93,8	"	"	"	PM	40	148	GM	"	"	—	—	—
55	"	"	97,8	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	—	—

Note: (voir page 56)

N° fang.	Marche I Par Broche: Tours par 1'	Mètres par 1'	g par 60'	Constante de trieur (T = C : PT)	Marche II Par Broche: Tours par 1'	Mètres par 1'	g par 60	Constante de trieur (T = C : PT)	Marche III Par Broche: Tours par 1'	Mètres par 1'	g par 60	Constante de trieur (T = C : PT)	Taux de base à ce jour: 21.4.59
25	8120	12,31	14,8	177	8060	12,21	14,7	263,8	8500	12,88	15,5	335	4,24
28	"	11,64	12,5	"									4,18
30	"	11,24	11,2	"	8500	11,76	11,8	335	8500	11,76	11,8	335	4,15
35	"	10,40	8,9	297	"	10,89	9,3	"	"	10,89	9,3	"	4,11
40	"	9,74	7,3	"					8375	10,04	7,5	"	4,06
45	"	9,19	6,1	"					"	9,48	6,3	"	4,03
50	8375	8,93	5,4	335	8120	8,66	5,2	297	—	—	—	—	4,02
55	"	8,57	4,7	"	"	8,30	4,5	"	—	—	—	—	4,-

Note:

Agencements des Machines (tableaux pour les Cies Unies)

N° fang.	Laminage C = R x P/R	Laminage P/R	Chariot P x R	Chariot Rodet 1 dent	Torsion Pignons de barche	Torsion PT	N° des dents (R = rel.)	Mot.rs à Vit. var. Cours par 1': Cast.	Mot.rs à Vit. var. Cours par 1': A.T.	Mot.rs à Vit. var. Cours par 1': 1 cyl.	Mot.rs à Vit. fixe Poulies sur: Mot. x A.T	Mot.rs à Vit. fixe Cours par 1': A T	Mot.rs à Vit. fixe Cours par 1': 1 cyl
Marche I:													
25	62 x 37	46 x 49	54	35 x 95	27	4		900	1080	143,4	200 x 275	1050	139,3
28	55 x 36	" x "	57	" x "	26	3		"	"	132,8	" x "	"	129.-
30	50 x "	45 x 50	62	" x "	24	2		"	"	127,4	" x "	"	123,8
35	51 x 43	35 x 60	46	22 x 100	33	"		"	"	120,5	" x "	"	117.-
40	49 x 48	" x "	51	" x "	36	2/0		"	"	114,-	" x "	"	110,7
45	56 x 43	" x "	57	" x "	34	3/0		"	"	107,8	" x "	"	104,7
50	50 x "	39 x 56	56	" x "	36	4/0	815	980	102,8	— x —	—	—	
55	" x 48	35 x 60	52	" x "	34	5/0	"	"	97.-	— x —	—	—	
Marche II:													
25	61 x 37	45 x 50	52	30 x 100	41	6	880	880	144,5	200 x 330	880	144,5	
28										— x —	—	—	
30	50 x 36	45 x 50	53	22 x 100	48	3	830	995	139,8	— x —	—	—	
35	51 x 43	" x "	62	" x "	43	1	"	"	125,1	— x —	—	—	
40										— x —	—	—	
45										— x —	—	—	
50	50 x 43	35 x 60	57	22 x 100	32	3/0	900	1080	101,5	— x —	—	—	
55	" x 48	" x "	52	" x "	31	5/0	"	"	98,1	— x —	—	—	
Marche III:													
25	62 x 37	45 x 50	43	22 x 100	51	5	830	995	148,8	— x —	—	—	
28										— x —	—	—	
30	50 x 36	45 x 50	53	22 x 100	48	3	830	995	139,8	— x —	—	—	
35	51 x 43	" x "	62	" x "	43	1	"	"	125,1	— x —	—	—	
40	49 x 48	41 x 54	54	" x "	40	1/0	815	980	114,2	— x —	—	—	
45	56 x 43	40 x 55	57	" x "	37	2/0	"	"	110,9	— x —	—	—	
50	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—	
55	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—	

E. Tableaux de Filage

Nº fuseau	Filés SA & SABA: Peignage	Coeff. Cos.	Tension au dm	Sens de la T.	Mèches: Nº fuseau	Doublage	Choix des Cintres I: Cintre nus	Ø int. aux	Long. tube	II: Cintre nus	Ø int. aux	Long. tube	III: Cintre nus	Ø int. aux	Long. tube
60	PM	13,2	102,2	g	7.-	2	PM	40	148	PM	35	148	—	—	—
65	"	"	106,4	"	"	"	"	35	"	"	40	"	—	—	—
70	"	14,8	123,8	"	10.-	"	"	"	"	—	—	—	—	—	—
80	"	"	132,3	"	"	"	"	"	"	—	—	—	—	—	—
90	"	"	140,4	"	"	"	"	"	"	—	—	—	—	—	—
	Filés SAF														
8	G (PM)	16,5	46,7	g	2,5	2	GMG	48	215	GM	45	170	—	—	—
12	"	18,-	62,3	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	—	—

Note: (voir page 56)

Nº fuseau	Marche I: Par Broche: Tours par 1'	Mètres par 1'	g. par 60'	Constante de torsion (T = C : PT)	Marche II: Par Broche: Tours par 1'	Mètres par 1'	g. par 60'	Constante de torsion (T = C : PT)	Marche III: Par Broche: Tours par 1'	Mètres par 1'	g. par 60'	Constante de torsion (T = C : PT)	Paies de base à ce jeu: 21.4.39
60	8375	8,19	4,1	335	8375	8,19	4,1	335	—	—	—	—	4,-
65	9745	9,16	4,2	"					—	—	—	—	"
70					—	—	—	—	—	—	—	—	—
80	9745	7,37	2,8	335	—	—	—	—	—	—	—	—	4,-
90					—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Filés SAF												
8	5720	12,25	45,9	363,8	5790	12,40	46,5	177	—	—	—	—	4,28
12	7240	11,62	29,1	178.-	6770	10,87	27,3	"	—	—	—	—	4,13

Note:

Agencements des Machines (tableaux pour les Ctes Nos)

Nº fuseau	Laminage C = R x 136 / P x R = P x R	Chariot	Rectif. dent	Torsion: Pignons de Wards	PT	Nº des tours (R = rel.)	Vit. rie à Vit. var.: Tours par 1': Tract.	A.T.	1er cyl.	Vit. rie à Vit. fixe: Poulies sur: Mot. x A.T.	Tours par 1': A.T.	1er cyl.
Marche I :												
60	45 x 45	35 x 60	57	22 x 100	33	6/0	815	980	94,2	— x —	—	—
65	43 x 48	45 x 50	52	" x "	32	14/0 R	950	1140	107,-	— x —	—	—
70										— x —	—	—
80	50 x 49	40 x 55	46	22 x 100	26	23/0-R	950	1140	86,4	— x —	—	—
90										— x —	—	—
Filés SAF												
8	70 x 27	50 x 45	21	30 x 100	59	22	625	625	147,5	150 x 350	625	147,5
12	60 x 35	" x "	35	40 x 90	29	13	790	790	135,7	" x 275	790	135,7
Marche II :												
60	45 x 45	45 x 50	52	22 x 100	33	6/0	815	980	94,2	— x —	—	—
65												
70	— x —	— x —	—	— x —	—					— x —	—	—
80	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
90	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
Filés SAF												
8	70 x 27	51 x 44	25	35 x 95	39	25	640	770	146,9	150 x 290	745	142,7
12	60 x 35	50 x 45	36	" x "	29	12	750	900	128,3	200 x 330	875	124,6
Marche III :												
60	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
65	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
70	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
80	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
90	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
Filés SAF												
8	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
12	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—

E. Tableaux de Filage

Choix des Continus

Nº franç.	Filés TR: Peignage	Coeff. Cnx.	Torsion au dm.	Sens de la T.	Mèches: Nº franç.	Doublage	I: Boutinnes	I: Ø int. ann.x	I: Long.x tubes	II: Boutinnes	II: Ø int. ann.x	II: Long.x tubes	III: Boutinnes	III: Ø int. ann.x	III: Long.x tubes
7	Pl.	11,4	30.-	g.	2,5	2	GMG	48	215	GM	45	170	—	—	—
30	"	11.-	60.-	"	"	"	GM	40	170	PM	40	"	PM	40	148
35	"	"	65.-	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
40	"	"	70.-	"	"	"	PM	"	148	GM	"	"	—	—	—
45	"	"	74.-	"	3.-	"	"	"	"	"	"	"	—	—	—
50	"	"	78.-	"	"	"	"	"	"	—	—	—	—	—	—
55	"	"	81,-	"	"	"	"	"	"	—	—	—	—	—	—
60	"	"	85,-	"	"	"	35	"	"	PM	40	148	—	—	—

Note: Les filés TR sont à faire exclusivement en peignage Platt.-

Nº franç.	Marche I: Par Broche: Tours par 1'	Marche I: Mètres par 1'	Marche I: g. par 60'	Marche I: Constante de torsion (T = C : PT)	Marche II: Par Broche: Tours par 1'	Marche II: Mètres par 1'	Marche II: g. par 60'	Marche II: Constante de torsion (T = C : PT)	Marche III: Par Broche: Tours par 1'	Marche III: Mètres par 1'	Marche III: g. par 60'	Marche III: Constante de torsion (T = C : PT)	Jaiz de base à ce jeu : 2.11.39
7	4760	15,86	68,-	178	4810	16,04	68,7	177	—	—	—	—	4,45
30					8500	14,17	14,2	335	8500	14,17	14,2	335	4,15
35					"	13,08	11,2	"	"	13,08	11,2	"	4,11
40	8375	11,97	9,-	335					—	—	—	—	4,06
45	"	11,32	7,6	"					—	—	—	—	4,03
50	"	10,74	6,4	"	—	—	—	—	—	—	—	—	4,02
55	"	10,34	5,6	"	—	—	—	—	—	—	—	—	"
60					8375	9,86	4,9	335	—	—	—	—	"

Note:

Agencements des Machines (tableaux pour les Cies Mles)

Nº franç.	Laminage C = R x 130 / P x 8 = P x R	Chariot P x R	Rochet 1 dent	Torsion Pignons de Mache	PT	Nº des Tours x2 (R = rd)	Mot.rs à Fit. var.: Tours par 1': Cach.	A.T.	1er cyl.	Mot.rs à Fit. fixe: Poulies mm: Mot. x A.T	Tours par 1': A.T'	1er cyl.
Marche I :												
7	71 x 25	50 x 45	19	40 x 90	60	30	520	520	185.-	— x —	—	—
30												
35												
40	49 x 48	41 x 54	53	22 x 100	47	1/0	815	980	134,2	— x —	—	—
45	56 x 43	" x "	57	" x "	45	2/0	"	"	128,4	— x —	—	—
50	50 x "	39 x 56	54	" x "	43	5/0	"	"	122,3	— x —	—	—
55	" x 48	" x "	56	" x "	41	"	"	"	117.-	— x —	—	—
60										— x —	—	—
Marche II :												
7	71 x 25	50 x 45	20	35 x 95	60	30	535	640	187,3	— x —	—	—
30	50 x 36	45 x 50	51	22 x 100	55	3	830	995	164,5	— x —	—	—
35	51 x 43	" x "	56	" x "	51	1	"	"	148,6	— x —	—	—
40												
45												
50	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
55	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
60	45 x 45	35 x 60	55	22 x 100	39	5/0	815	980	111,3	— x —	—	—
Marche III :												
7	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
30	50 x 36	45 x 50	51	22 x 100	55	3	830	995	164,5	— x —	—	—
35	51 x 43	" x "	56	" x "	51	1	"	"	148,6	— x —	—	—
40	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
45	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
50	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
55	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
60	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—

Aguencements des Machines (tableaux pour les 6 Machines)

N° fang.	Laminage C = R×136 / P×8 ; P×R	Chariot P×R	Rochet 1 dent	Torsion Pignons des Broches	PT	N° des tours de Rod	Mot.rs à Fil. var. Tours par 1' : Cact.	A.T.	1er cyl.	Mot.rs à Fil. fixe Poulies en : Mot. x A.T.	A.T.	1er cyl.

Marche I :

30	90×36	45×50	62	22×100	40	2	900	1080	116,2	200 × 275	1050	123,2
35	51×43	35×60	46	" × "	38	"	"	"	120,5	" × "	"	117.-
40	49×48	" × "	51	" × "	36	2/0	"	"	111,-	" × "	"	110,9
45	56×43	" × "	57	" × "	30	"	"	"	95,1	" × "	"	92,4
50	50× "	39×56	58	" × "	36	3/0	815	980	102,8	— × —	—	—
60	45×45	35×60	57	" × "	33	6/0	"	"	94,2	— × —	—	—
	Filés CH (en double cardage et double peignage)											
30	50×36	45×50	62	35×95	24	2	900	1080	127,4	200 × 275	1050	123,8

Marche II :

30	50×36	45×50	52	22×100	47	3	830	995	137.-	— × —	—	—
35	51×43	" × "	62	" × "	43	1	"	"	125,1	— × —	—	—
40										— × —	—	—
45										— × —	—	—
50												
60	45×45	45×50	52	22×100	33	6/0	815	980	94,2	— × —	—	—
	Filés CH (en double cardage et double peignage)											
30	50×36	45×50	53	22×100	48	3	830	995	139,8	— × —	—	—

Marche III :

30	50×36	45×50	52	22×100	47	3	830	995	137,-	— × —	—	—
35	51×45	" × "	62	" × "	43	1	"	"	125,1	— × —	—	—
40	49×48	41×54	54	" × "	40	1/0	815	980	114,2	— × —	—	—
45	56×43	40×55	60	" × "	33	2/0	"	"	94,2	— × —	—	—
50	— × —	— × —	—	— × —	—	—	—	—	—	— × —	—	—
60	— × —	— × —	—	— × —	—	—	—	—	—	— × —	—	—
	Filés CH (en double cardage et double peignage)											
30	— × —	— × —	—	— × —	—	—	—	—	—	— × —	—	—

Choix des Continus

N° fang.	Peignage	Coeff. Tors.	Torsion au dem.	Sens de la T.	Mèches N° fang.	Mèches Doublage	I Cont.s nus	I ø int. aim.x	I Long.s tubes	II Cont.s nus	II ø int. aim.x	II Long.s tubes	III Cont.s nus	III ø int. aim.x	III Long.s tubes
30	PI	13,2	72,3	d.	5	2	AM	45	170	PM	40	170	PM	40	148
35	"	"	78,1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
40	"	"	83,4	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
45	"	15.-	100,8	"	7	"	PM	40	148	AM	"	"	—	—	—
50	"	13,2	93,8	"	"	"	"	"	"	PM	35	148	—	—	—
60	"	"	102,2	"	"	"									
	Filés CH (en double cardage et double peignage)														
30	(1er PM / 1 PI)	13,2	72,3	g	5	2	AM	45	170	PM	40	170	—	—	—

Note: Les filés SAD sont à faire exclusivement en peignage Platt.-

N° fang.	Marche I Par Broche: Tours par 1'	Mètres par 1'	g. par 60'	Constante de torsion (T = C : PT)	Marche II Par Broche: Tours par 1'	Mètres par 1'	g. par 60'	Constante de torsion (T = C : PT)	Marche III Par Broche: Tours par 1'	Mètres par 1'	g. par 60'	Constante de torsion (T = C : PT)	Pairs de bas à cejour : 21.4.09
30	8120	11,24	11,2	297	8500	11,76	11,8	335	8500	11,76	11,8	335	4,15
35	"	10,40	8,9	"	"	10,89	9,3	"	"	10,89	9,3	"	4,11
40	"	9,74	7,3	"					8375	10,04	7,5	"	4,06
45	"	8,06	5,4	"					"	8,31	5,5	"	4,02
50	8375	8,93	"	335					—	—	—	—	"
60	"	8,19	4,1	"	8375	8,19	4,1.	335	—	—	—	—	"
	Filés CH (en double cardage et double peignage)												
30	8120	11,24	11,2	177	8500	11,76	11,8	335	—	—	—	—	4,15

Note:

Choix des Continus

N° fuseaux	Filés Cloches Cloba: Pignage	Coeff. Torsion	Torsion au dm de fil	Sens de la fil	Mèches: N° fuseaux	Mèches: Doublage	I: Continus	I: Ø int. aim.	I: Long. tubes	II: Continus	II: Ø int. aim.	II: Long. tubes	III: Continus	III: Ø int. aim.	III: Long. tubes
	G (M)	18,-	56,8	g.	2,5	2	GMG	48	215	GM	45	170	—	—	—
10	"	"	72,-	"	3,5	"	"	"	"	"	"	"	—	—	—
16	"	"	84,9	"	"	"	"	"	"	—	—	—	—	—	—
20	"	19,-	147,-	"	"	"	PM	40	148						
60	"	"													
	Filés Cloba														
8	G (M)	16,5	46,7	g.	2,5	2	GMG	48	215	GM	45	170	—	—	—
12	"	18,-	62,3	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	—	—
14	"	"	67,3	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	—	—

Note: La note valable pour filés SABA (voir page 56) est valable aussi pour les filés Cloba.-

N° fuseaux	Marche I: Par Broche: Tours par 1'	Marche I: Mètres par 1'	Marche I: g. par 60'	Marche I: Constante de torsion (T = C : PT)	Marche II: Par Broche: Tours par 1'	Marche II: Mètres par 1'	Marche II: g. par 60'	Marche II: Constante de torsion (T = C : PT)	Marche III: Par Broche: Tours par 1'	Marche III: Mètres par 1'	Marche III: g. par 60'	Marche III: Constante de torsion (T = C : PT)	Poids de barre à ce jour: 21.44.39
10	6645	11,70	35,1	263,8	6770	11,92	35,8	177.-	—	—	—	—	4.46
16					7480	10,39	19,5	297	—	—	—	—	4.20
20					8120	9,57	14,4	"	—	—	—	—	4,11
60	9225	6,27	3,1	335,-	—	—	—	—	—	—	—	—	4,-
	Filés Cloba												
8	5720	12,25	45,9	263,8	5790	12.40	46,5	177	—	—	—	—	4.35
12					6770	10,87	27,3	"	—	—	—	—	4.43
14					7180	10,68	22,9	"	—	—	—	—	4.21

Note:

Agencements des Machines (tableaux pour les 6tes Mtes)

N° fuseaux	Laminage: C = R x 136 / P x 8 / P x R	Chariot: P x R	Chariot: Rochet 1 dent	Torsion: Pignons de Marche	Torsion: PT	N° des dents (R = rd)	Mot.rs à Vit. var: Tours par 1': Cach.	Mot.rs à Vit. var: Tours par 1': A.T	Mot.rs à Vit. var: Tours par 1': 1er cyl.	Mot.rs à Vit. fixe: Poulies sur: Mot. x A.T	Mot.rs à Vit. fixe: Tours par 1': A.T	Mot.rs à Vit. fixe: Tours par 1': 1er cyl.
Marche I:												
10	70 x 34	50 x 45	28	30 x 100	48	19	725	725	139,5	150 x 300	725	139,5
16												
20												
60	44 x 47	35 x 60	60	22 x 100	23	6/0	900	1080	71,9	— x —	—	—
	Filés Cloba											
8	70 x 27	48 x 47	20	30 x 100	60	22	625	625	150.-	150 x 350	625	150.-
12												
14												
Marche II:												
10	70 x 34	50 x 45	31	35 x 95	33	13	750	900	146.-	200 x 330	875	141,8
16	66 x 36	" x "	47	22 x 100	42	8	830	995	122.-	" x 300	965	118,5
20	60 x 42	" x "	56	" x "	36	5	900	1080	114,2	" x 275	1050	110,9
60	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
	Filés Cloba											
8	70 x 27	51 x 44	26	35 x 95	39	25	640	770	146,9	150 x 285	760	145,5
12	60 x 35	50 x 45	38	" x "	29	12	750	900	128,3	200 x 330	875	124,6
14	" x 41	" x "	44	" x "	27	10	795	955	125,6	" x 315	920	122,-
Marche III:												
10	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
16	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
20	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
60	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
	Filés Cloba											
8	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
12	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
14	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—

E. Tableaux de Filage

Filés Ebba

N° frang.	Peignage	Coeff. Tors.	Torsion au dm	Sens de la T.	Noeuds N° frang.	Noeuds Doublage	Choix des Cantines I Cantines	I Ø int. aim.	I Long. tube	II Cantines	II Ø int. aim.	II Long. tube	III Cantines	III Ø int. aim.	III Long. tube
18	G (PI)	18.-	76,3	g	3,5	2	GMG	48	215	GM	45	170	—	—	—
22	"	19.-	89,1	"	"	"	GM	45	170	GMG	48	215	—	—	—
25	"	"	95,-	"	5,-	"	"	"	"	"	"	"	—	—	—
28	"	"	100,5	"	"	"	"	"	"	PM	40	148	—	—	—
30	"	"	104,-	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	—	—
32	"	"	107,3	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	—	—
35	"	"	112,2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	—	—
40	"	"	120,-	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	—	—

Note: (voir page 66)

N° frang.	Marche I Par Broche: Tours par 1'	Mètres par 1'	g par 60'	Constante de torsion (T = C : PT)	Marche II Par Broche: Tours par 1'	Mètres par 1'	g par 60'	Constante de torsion (T = C : PT)	Marche III Par Broche: Tours par 1'	Mètres par 1'	g par 60'	Constante de torsion (T = C : PT)	Prix de base à ce jour: 21.4.39
18					7900	10,36	17,3	297	—	—	—	—	4,15
22	8120	9,10	12,4	297					—	—	—	—	4,09
25	"	8,54	10,3	"					—	—	—	—	4,16
28	"	8,08	8,7	"	8500	8,46	9,1	335	—	—	—	—	"
30	"	7,81	7,8	"	"	8,17	8,2	"	—	—	—	—	"
32	"	7,57	7,1	"	"	7,93	7,4	"	—	—	—	—	4,13
35	"	7,24	6,2	"	"	7,56	6,5	"	—	—	—	—	4,12
40	"	6,76	5,1	"	9225	7,68	5,8	"	—	—	—	—	4,09

Note:

— (Suite)

Agencement des Machines (tableaux pour les Cies II bis)

N° frang.	Laminage C = R x 136 / P x 1 = P x R	Chariot P x R	Rochet 1 dent	Torsion Pignons de marche	PT	N° des buses (R = rd)	Mot.r à Fit. var. Tours par 1': Cast.	AT	1er cyl.	Mot.r à Fit. fixe Poulies sur: Mot. x A.T.	Tours par 1': A.T.	1er cyl.
18												
22	60 x 46	45 x 50	52	22 x 100	34	4	900	1080	107,1	200 x 275	1050	104,7
25	62 x 37	" x "	58	" x "	32	3	"	"	101,4	" x "	"	98,5
28	57 x "	42 x 53	59	" x "	30	"	"	"	95,1	" x "	"	92,4
30	50 x 36	40 x 55	60	" x "	29	2	"	"	91,9	" x "	"	89,3
32	49 x 38	" x "	57	" x "	28	1/0	"	"	88,7	" x "	"	86,2
35	" x 43	" x "	59	" x "	27	2/0	"	"	85,4	" x "	"	83,2
40	" x 48	" x "	60	" x "	25	"	"	"	79.3	" x "	"	77,-

Marche II :

18	59 x 37	50 x 45	50	22 x 100	40	6	875	1050	122,5	200 x 285	1015	119,-
22												
25												
28	53 x 35	45 x 50	49	22 x 100	34	2	830	995	99,2	— x —	—	—
30	50 x 36	" x "	52	" x "	33	"	"	"	96,3	— x —	—	—
32	49 x 38	" x "	56	" x "	31	1	875	1050	95,2	— x —	—	—
35	" x 43	35 x 60	41	" x "	30	1/0	"	"	92,2	— x —	—	—
40	" x 48	" x "	48	" x "	28	"	900	1080	88,8	— x —	—	—

Marche III :

18	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
22	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
25	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
28	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
30	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
32	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
35	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
40	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—

Filés Globa

N° fuseaux	Peignage	Coeff. Tors.	Torsion au dm	Sens de la T.	Mèches N° fuseaux	Mèches Doublage	Choix des Continus I Continus	I ø int. anneau	I Long. tube	II Continus	II ø int. anneau	II Long. tube	III Continus	III ø int. anneau	III Long. tube
45	G (PM)	19.-	127,3	g	7.-	2	GM	45	170	PM	40	148	—	—	—
50	"	"	134,3	"	"	"	PM	40	148	GM	"	170	—	—	—
	Filés MAD														
8	G (PM)	17.-	48.-	d.	2,5	2	GMG	48	215	GM	45	170	—	—	—
12	"	"	59.-	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	—	—
16	"	"	68.-	"	3,5	"	"	"	"	"	"	"	—	—	—
20	"	"	76.-	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	—	—
25	"	"	85.-	"	5.-	"	GM	45	170	GMG	48	215	—	—	—

Note: (voir page 66)

N° fuseaux	Marche I Par Broche: Tours par 1'	Bêtes par 1'	g par 60'	Constante de torsion (T = C : PT)	Marche II Par Broche: Tours par 1'	Bêtes par 1'	g par 60'	Constante de torsion (T = C : PT)	Marche III Par Broche: Tours par 1'	Bêtes par 1'	g par 60'	Constante de torsion (T = C : PT)	Taux de base à ce jeu : 21.4.39
45	8120	6,38	4,3	297	9225	7,24	4,8	335	—	—	—	—	4,04
50	9225	6,87	4,1	335					—	—	—	—	4,02
	Filés MAD												
8					5790	12,16	45,2	177	—	—	—	—	4,35
12					5600	9,50	23,8	"	—	—	—	—	4,43
16					6770	9,95	18,7	"	—	—	—	—	4,20
20					7480	9,85	14,8	"	—	—	—	—	4,11
25	7895	9,27	11,2	297					—	—	—	—	4,16

Note:

Agencements des Machines (tableaux pour les 6 tex 40 tex)

N° fuseaux	Laminage C = R x 136 / P x 8 / P x R	Chariot P x R	Chariot Rodet 1 dent	Torsion Pignons de Renvoi	Torsion PT	N° des tours (R = rd)	Mot.rs à Vit. var. Tours par 1': Cad.	Mot.rs à Vit. var. Tours par 1': A.T.	Mot.rs à Vit. var. Tours par 1': 1er cyl.	Mot.rs à Vit. fixe Poulies sur: Mot. x A.T	Mot.rs à Vit. fixe Tours par 1': A.T	Mot.rs à Vit. fixe Tours par 1': 1er cyl.
Marche I :												
45	56 x 43	35 x 60	59	22 x 100	24	3/0	900	1080	76,1	240 x 275	1050	73,9
50	50 x "	" x "	57	" x "	26	"	"	"	82,6	— x —	—	—
	Filés MAD											
8												
12												
16												
20												
25	62 x 37	46 x 49	54	22 x 100	34	4	900	1080	143,4	200 x 275	1050	139,3
Marche II :												
45	56 x 47	35 x 60	49	22 x 100	27	2/0	900	1080	85,5	— x —	—	—
50												
	Filés MAD											
8	70 x 27	50 x 45	23	35 x 95	37	25	535	640	150,5	180 x 350	620	146,2
12	60 x 35	" x "	33	" x "	30	13	620	745	146,7	" x 300	725	142,5
16	66 x 36	" x "	45	" x "	43	9	750	900	150,3	200 x 330	875	146.-
20	60 x 42	47 x 48	50	" x "		7	830	995	146,4	" x 300	965	142,2
25												
Marche III :												
45	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
50	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
	Filés MAD											
8	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
12	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
16	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
20	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—
25	— x —	— x —	—	— x —	—	—	—	—	—	— x —	—	—

Suite de page 55

productions entre Mulhouse et Belfort.

Les "vides" dans nos tableaux sont réservés pour l'inscription des données de marches de combinaisons non encore réalisées, mais à réaliser à la première occasion.-

Les "barres" indiquent: ou des impossibilités actuelles, ou des exclusions délibérées.-

Les "modifications" proposées par le Directeur de Filature sont inscrites à l'encre rouge (en surcharge) par le Directeur-Gérant.-

5° Tours des Broches: - par 1', (très voisins des tours effectifs).- Calculés comme suit:

PM et GM: $AT.\frac{D}{d}.\left(\frac{D+a}{d+a}.\frac{d}{D}\right)$ = approximativement $AT.\frac{D}{d}.0,94$

GMG: $AT.\frac{D}{d}.\frac{D+a}{d+a}.\frac{d}{D}$ = approximativement $AT.\frac{D}{d}.0,97$

„AT" étant les tours effectifs des arbres des tambours, - „D" les ∅ des tambours, - „d" les ∅ des noix de broches, - „a" les épaisseurs de nos cordes à broches (1,7 m/m) et de nos sangles (1 m/m).-

6° Vitesses linéaires: (des 1ers cannelés) - m par 1' - correspondantes aux susdits tours des broches.- Calculées comme suit:

$$\frac{\text{Tours des Broches}}{\text{Torsions prescrites par m}}$$

7° Productions par heure: - q par broche, - correspondantes aux susdites vitesses linéaires.- Calculées comme suit:

$$\frac{60.\text{ m par 1'}}{2.\text{N° prov. des filés}}$$

Note: ad. 5°, 6°, 7°.- Ne figurent dans nos tableaux (pages 56 à 71) que les tours de broches (avec „m" par 1' et „q" par 60',- correspondants) des machines

mues par moteurs à vitesses variables.-

8° Constantes de torsion: - sont celles indiquées par la SACM, calculées comme suit:

Tors. au cm × PT = C

Exemple: pour GM (rapport de torsion 35×95)

$$\text{T au dm} = \frac{200.95.75}{(25+2).35.PT.2,791} = \frac{177}{PT}$$

La SACM ayant admis des ∅ de cordes à broches de 2 m/m, des épaisseurs de sangles de 1,5 m/m,- en a augmenté les ∅ des noix des broches, mais a négligé d'en augmenter également les ∅ des tambours.-

9° Roues et Pignons: Tous les nombres de dents (différant ci et là d'une ou de deux dents de ceux calculés selon nos diverses constantes, établies sans faire entrer en ligne de compte les raccourts etc.) sont ceux ayant effectivement été utilisés pour produire notre qualité courante.-

Formules et notes diverses:

Les Roues d'étirage sur 3e cyl. (Re) sont directement proportionnelles, et les Pignons d'étirage (Pe) inversement proportionnels aux N° à produire.

$$Re' = \frac{Re.N'}{N} \quad \text{et} \quad Pe' = \frac{Pe.N}{N'}.-$$

Les Rapports de chariot $\frac{Pc}{Rc}$ - soit: $\frac{45}{50}$ et $\frac{50}{45}$, prévus par la SACM pour le filage des N° indiqués lors de la commande des machines,- suffisent pour le filage d'une grande série de N° divers, c'est à dire pour autant que leur emploi n'oblige pas à utiliser des Rochets de plus de 60 à 65 dents,- ou pour autant qu'on n'a pas intérêt, soit à accélérer la marche du chariot

(filage de gros N°), soit à la ralentir, lors du filage de N° de plus en plus fins surtout. - (pour éviter les casses par surcroit de tension à la pointe que provoque une descente de chariot trop rapide pour aussi à ne plus alléger par ce que donnant déjà le ballon voulu) - pour lequel il peut même, de plus, être nécessaire d'inverser le renvidage chaine habituel (lent à la montée, rapide à la descente) en montée rapide et descente lente (renvidage trame). -

Voir à ce sujet le tableau du 5.12.36 :
Continus SACM - Agencement pour filage de 80 SA.

Les Rapports de Chariot ($\frac{Pc}{Rc}$) sont directement proportionnels aux Rochets. - $R'c = \frac{Rc \cdot \frac{Pc'}{R'c}}{\frac{Pc}{Rc}}$

Les Rochets sont directement proportionnels aux Numéros à produire. - $R'c = \frac{Rc \cdot N'}{N}$

Les Rapports de Torsion ($Rt = \frac{35}{95}, \frac{40}{90}, \frac{22}{100}$ etc.) sont inversement proportionnels aux Pignons de torsion.

$$P't = Pt \cdot \frac{Rt}{R't}$$

Les Pignons de torsion sont inversement proportionnels aux racines carrées des N° à produire, ou aux torsions demandées. - $P't = \frac{Pt \cdot \sqrt{N}}{\sqrt{N'}} = \frac{Pt \cdot T}{T'}$. -

10° Curseurs.

Les Numéros des Curseurs s'entendent pour curseurs J. Sumner ou Carl Hofmann, plats (c'est à dire à section rectangulaire), ou ronds (à section circulaire), - droits (ꟻ) et non replié (Ω). -

Sur anneaux de 45 m/m neufs (ou retournés) il faut, pendant un certain temps, utiliser des curseurs de $\frac{7}{10}$ du poids de ceux habituels et ne

retourner que graduellement à l'emploi de ceux de poids habituel.

Procéder de façon analogue en ce qui concerne les anneaux d'autres diamètres. -

Poids des Curseurs plats (mg par curseur) correspondant à leurs N°

N° des Curs.rs	J. Sumner mg.	C. Hofmann mg	N° des Curs.rs	J. Sumner mg.	C. Hofmann mg.	N° des Curs.rs	J. Sumner mg.	C. Hofmann mg.	N° des Curs.rs	J. Sumner mg.	C. Hofmann mg.
30	486, 60		15	255, 46		1/0	51, 16		16/0		
29			14	239, 65		2/0	45, 03		17/0	11, 86	
28	461, 65		13	220, 85		3/0	39, 78		18/0		
27	443, 10		12	216, 05		4/0	36, 86		19/0		
26	414, 10		11	196, 25		5/0	32, 62		20/0	11, 52	
25	406, 85		10	167, 80		6/0	30, 54		21/0	10, 43	
24	391, 90		9	146, 80		7/0	27, 25		22/0	9, 69	
23	370, 45		8	130, 25		8/0	23, 90		23/0	8, 78	
22	354, 55		7	114, 45		9/0	21, 86		24/0	8, 41	
21	342, 15		6	103, 45		10/0	21, 16		25/0	7, 30	R 6, 77
20	332, 55		5	92, 39		11/0	19, 05		26/0	7, 23	R 6, 07
19	312, 35		4	85, 05		12/0	17, 55		27/0		R 5, 40
18	299, 40		3	79, 51		13/0	16, 52		28/0		R 4, 84
17	283, 40		2	67, 89		14/0	15, 96		29/0		R 4, 46
16	264, 00		1	57, 59		15/0	14, 24		30/0		R 4, 09

Note: Les poids des curseurs ronds sont presque identiques à ceux des curseurs plats de même N°. -

Le frottement du filé sur un curseur rond est très probablement inférieur à celui sur le curseur plat correspondant. -

Il peut donc y avoir avantage à employer des curseurs ronds dans les cas de filage des filés

fois surtout (à faibles résistances). -

Les cursseurs ronds étant cependant moins élastiques que les plats de même N°, leur mise en place sur les annaux est moins aisée (dans les cas de cursseurs plus lourds surtout), ce qui constitue un certain obstacle à la généralisation éventuelle de leur emploi. -

Cette généralisation nécessiterait d'ailleurs aussi une modification de ridage (par les nouveaux cursseurs ronds) des annaux rodés par les cursseurs plats. Il pourrait donc (pendant une période transitoire au moins) en résulter des complications et des amoindrissements de qualité, dont la crainte constituerait un second obstacle à cette généralisation. -

11°. Moteurs. - pour commandes individuelles. -

a) Moteurs à vitesses variables

Siemens (400 V. - triphasé - 50 pér. - 6,5 HP à 900 tours)
- sur 35 Cout. PM et 25 Cout. GM.

Peuvent tourner de 450 tours (minimum admissible) à 1150 tours (maximum admissible) à la minute.

Les tachymètres, commandés par poulies 50x60, indiquent (à environ 1% près) les 5/6 des tours des moteurs. -

Brown Boveri (400 V. - triphasé - 50 pér. - 5,5 HP à 1000 tours)
- selon lettre BBC du 15.4.37.
- sur 1 Cout. GM et sur 9 Cout. GMG.

Peuvent tourner de 600 à 1200 tours à la minute.

Les tachymètres commandés par poulies 65x65, indiquent (à environ 1% près) les tours effectifs des moteurs. -

b) Moteurs à vitesse fixe

Cie Electromécanique de Lyon

(400 V. - triphasé - 50 pér. - 8 HP à 1450 tours)
- sur 22 Cout. GM et 3 Cout. GMG.

Tournent à 1450 tours à la minute.

Courroies sans fin: Longueurs: 1,65 m et 1,70 m
Largeurs: 120 m/m.

Gammes des poulies:

Sur moteurs: 125 - 150 - 200 m/m ϕ
3 - 7 - 24 Nombres de poulies à ce jour.

Sur machines:

190 - 200 - 225 - 245 - 260 - 275 - 285 - 300 - 315 - 330 - 350 m/m ϕ
1 - 1 - 1 - 23 - 1 - 21 - 1 - 10 - 4 - 20 - 3
(Nombres de poulies à ce jour)

Pour 4 courroies et Lenix en bon état les tours des tambours sont effectivement (à très peu de chose près) ceux, calculés comme suit:

1450 . Poulie Moteur
Poulie Tambour

Etant donné:
d'une part la nécessité de marcher au ralenti pendant l'enfilage consécutif au rebobinage à l'arrêt pour les gros N° 7, 8, 10, 12, (TR, SA, Cloche, SAF, etc.), et d'autre part l'impossibilité de marcher au ralenti avec ces moteurs à vitesse fixe, - nous ne pouvons pas filer ces susdits gros N° sur les Continus GM et GMG, commandés par ces moteurs. -

12°. Vitesses prescrites - concernant tours des:
Tachymètres, Tambours, Broches. -

Nos prescriptions à ce jour (voir pages 56 à 71) sont celles comprenant:

1° les augmentations de nos anciennes vitesses d'avant 1926, de 7% à 16% (pour les N° 14 à 35 SA, etc.) et de 7% à 25% (pour les Cloches, etc.), - proposées le 14.9.26. et autorisées par Monsieur Krafft le 17.11.26.

2° l'augmentation de 16% (à partir de fin 1936) de la vitesse de filage des N° 65 à 80 SA. - (Le 65 SA filé à Fil. II depuis Mai 1936). - Nouveaux tours des tambours: 1140 au lieu de 980, sur Continus PM avec anneaux de 35 m/m, agencés pour filage de N° fins, selon tableau du 5.12.36.

3° l'augmentation de 3% (à partir du 4.7.38) des susdites „Nouvelles vitesses du 14.9.26."-

Les premiers résultats d'une étude en cours font prévoir qu'il sera possible d'augmenter davantage encore (et sans risques d'amoindrissement de notre qualité courante) un certain nombre des susdites vitesses en vigueur à ce jour. -

Aussitôt que possible (c'est à dire: aussitôt que d'une part nous posséderons les résultats définitifs de cette susdite étude, et que, d'autre part, les circonstances s'y prêteront à tous points de vues) nous réaliserons ces nouvelles augmentations de vitesses.

Il y aura lieu alors de compléter les gammes et existants de nos poulies pour Machines commandées par moteurs à vitesse fixe pour pouvoir y filer aux mêmes vitesses que sur les machines commandées par moteurs à vitesses variables, et non plus (comme actuellement encore) à des vitesses légèrement inférieures. -

13e Paies de Base
(pour travail à la tâche)

Les taux inscrits pages 56 à 71 (ne comprenant pas la „Vie chère", qui - à ce jour - est de 0,55 fr. par heure pour ouvrières adultes) sont (en ce qui concerne le filage de tous les N°, sauf: 7 TR, 8 SA, 8 Cloba, 8 et 12 SAF), - ceux, du gain horaire d'une soigneuse, soignant (c'est à dire: rebobinant pendant la marche, - éliminant les rattaches de mèches par casse et rattache d'un fil par broche à la sortie pour 2 rattaches de mèches sur râteliers, - faisant les levées, - nettoyant et graissant, - le tout selon nos prescriptions diverses) - une machine de 420 Broches, et disposant de l'aide de 1/4 de bobineuse (c'est à dire d'une bobineuse par 4 Machines) payée à la journée selon tarifs spéciaux pour Bobineuses, à savoir: Base + supplément horaire progressif + gratification horaire + Vie Chère.

Les soigneuses filant (avec rebobinage à l'arrêt) les gros N° susindiqués, disposent en outre de l'aide de 2 journalières pour 3 Machines. (Journalières appelées secondes soigneuses et payées aux taux pour relais).

Les susdits taux de „paie de base" (non compris le taux de „Vie Chère", uniforme pour toutes les soigneuses adultes) sont augmentés de 8% pour les soigneuses de 3 côtés = 630 Broches = 1½ Machine (nouveau régime - à généraliser pour le filage, sur toutes machines, de tous les Numéros moyens à torsion autre que TR - et déjà en vigueur à ce jour en ce qui concerne le filage des N° 25 à 40 sur Continus à M de Fil. II), - et sont augmentés de 10% pour les soigneuses de 4 côtés = 840 Broches = 2 Machines, - nouveau régime (encore à l'étude

à ce jour) prête pour le filage des Numéros fins 50 ou 60, et plus fins. -

L'échelle des taux (pages 56 à 71) recèle certaines anomalies, auxquelles (étant actuellement liés, d'une part par les dispositions des contrats collectifs, et d'autre part par toutes sortes d'autres prescriptions ou raisons d'opportunité) nous ne pouvons rien changer pour le moment. -

Exemple: Le taux actuel pour le 25 SA (premier N° de la série des N° qu'avant l'adoption du système JK/DMC nous filions en double mèche) est maintenant trop élevé par rapport aux taux en vigueur pour les N° 10 à 22 qui, sur Continus non transformés se filaient en simple mèche, et que nous filons maintenant (sur Continus CM ou CMC-JK/DMC) en double mèche à l'égal des N° 25 et plus fins. -

Nous remédierons à cet inconvénient le moment venu, c'est à dire à la première occasion. -

Par ailleurs (étant donné l'obligation pour toute soigneuse de seconder ses voisines de droite et de gauche au moment des levées, et de participer aux regarnissages sur machines filant des gros N° avec rebobinage à l'arrêt) il faut noter que les écarts entre paies de base pour gros N° et paies de base pour N° fins, n'atteignent leur but que pour autant que les fileuses des N° moins payés ne se trouvent astreintes que dans une faible mesure à seconder des voisines filant des N° plus gros, - ce qui, cependant ne peut être garanti en raison des continuelles fluctuations de nos besoins. -

Nous ferions donc fausse route en augmentant trop les écarts entre paies de base pour gros Numéros

et paies de base pour N° fins. -

Dernières remarques:

Abstraction faite des fluctuations individuelles et plus ou moins accidentelles les écarts entre les taux des gains moyens effectifs et les susdits taux des paies de base varient (dans l'ensemble) selon la commande des machines par moteurs à vitesse fixe ou moteurs à vitesses variables. -

Les tambours des machines mues par moteurs à vitesse fixe tournant toujours assez exactement aux vitesses prescrites les productions de ces machines restent celles prévues lors de la fixation des taux des paies de base, et les gains moyens effectifs ne les dépassent guère. -

Par contre, puisque (dans nos conditions de marche DMC) les moteurs à vitesses variables accouplés directement sur arbres des tambours, marchent (grosso-modo, - et même s'ils sont minutieusement réglés 2 fois par jour, - c'est à dire ¼ heure après chaque début du travail, - aux strictes vitesses prescrites) toujours de 1,5 à 2% trop vite, - les gains moyens effectifs réalisés sur ces machines dépassent toujours les taux de base d'au moins 2% en moyenne. -

Or ayant dû, (le 4.7.38., - après une longue période de dépassements de vitesse plus importants dûs à des réglages journaliers moins stricts que ceux prescrits et consignés ci-haut) sanctionner l'état de fait (sur ces seules machines mues par moteurs à vitesses variables) par l'augmentation officielle de 3% des vitesses prescrites depuis le 17.11.36, les réalisations de gain sur ces machines dépassent même, - (grosso modo) les taux de base de 5 à 7% en moyenne.

ceci n'affecte pas le calcul de nos prix de
revient, mais donne lieu à des jalousies entre les
diverses ouvrières obligées de travailler d'une part
sur des Continus sans possibilités de dépassement
et d'autre part sur des Continus avec dépassement
constants.-

La réalisation (le moment venu) de la com-
mande des nouvelles poulies, préconisée page 74
§ 3, mettra fin à cet inconvénient.-

(Principes de calculs des tarifs, voir page:)

14: Agencements spéciaux - de nos Continus SACM - JK/DMC - PM
pour filage de N: plus fins que 60:

1°: Données de marches - résultant de nos essais de
Janvier 1937, pour les Numéros:

	65	70	80	90	100
Préparation:	7/2	7/2	10/2	10/2	10/2
Torsion:					
Coefficient	- 13.2	14.6	14.7	14.9	14.9
t au dm	- 106.9	122.1	131.2	141.2	148.7
Pt (R_f = 22/100)	- 32	28	26	24	23

Tension:

Anneaux - de 35 m/m, Carl Hofmann, polissage
Curseurs - Carl Hofmann, ronds ordinaires

N:	17/0	19/0	23/0	25/0	27/0
(poids = G) Mg:	12.35	11.45	7.53	6.63	
Tours-tambours:	1140	1140	1100	1050	1000
Tours des broches (= n):			9400		
G. m²/10⁶ :			665		

Renvidage:

Pignons du Ch:	45/50	45/50	45/50	43/52	41/54
Rochet :	58	60	65	65	65

Excentrique: Modèle COAH-50 à spirale d'Archi-

mède, qui donne une vitesse constante du chariot.-

Galets de chaîne: ϕ - 110/80 m/m.

Ces données, valables pour marche industrielle des N: 65 et 80, - mais ne concernant que des marches à l'essai pour les N: 70, 90, et 100 sont susceptibles de légères mises au point ultérieures en ce qui concerne ces 3 derniers N: pour le filage desquels elles auraient cependant à servir de points de départ les cas échéants.-

2°: Notes explicatives et complémentaires:

Désignations des Continus PM agencés comme spécifié ci-haut: PM - fin.

Pour qu'on puisse utilement y filer des Numéros fins à une vitesse normale et avec peu de casses, leurs conditions mécaniques doivent répondre aux exigences ci-après:

Les cylindres cannelés doivent tourner ronds, être lisses et non graisseux.- Les cylindres de pression du 1er rang doivent être lisses, sans creux ni bosses, à jonctions bien fermées, et porter une flèche indiquant le sens de la marche (jonction en arrière).- Ecartements: bien réglés.- Va et vient: position 12 sur l'anneau excentrique, c'est à dire course moins grande que pour les N: mi-fins.- Tubes: utiliser des tubes non abîmés à la base ou à la pointe.- Broches: Bien réglées au centre de l'anneau pour la course entière de la levée. Anneaux: soigneusement rodés et huilés légèrement par le contre-maître lui-même pour les deux premières levées. Les curseurs doivent être légers, pour donner un grand ballon et permettre ainsi une grande vitesse des broches.- Leur qualité doit être caractérisée par une trempe

régulière et par de petites différences seulement
dans les poids individuels.-

Les nettoyeurs de curseurs doivent être du
système individuel C. Hofmann, et être réglés
avec calibre spécial à 2,25 m/m de l'anneau.-

De plus:

Pour réduire le plus possible les tensions dans
les ballons, et les maintenir aussi invariable
que possible, on réduit la course du chariot (moyen
nant les susdits galets de chaîne de 110/80 de ϕ)
à 33 m/m pour la partie cylindrique de la bobine,
et à 27 m/m pour la première couche.-

Ces diminutions de course accélèrent le rythme
des augmentations de diamètre des bobines, de sor
te que les casses pendant la formation de la
bobine diminuent plus vite en raison des tensions
ainsi réduites.-

De plus les cônes plus obtus des bobines assurent
un meilleur dévidage de celles-ci au Retordage.-

Pour éviter la tension accessoire provoquée par
une descente rapide du chariot au moment du
remidage à la pointe de chaque couche on assure
la montée rapide du chariot et sa descente lente
(remidage traîne - qui à déjà notre Continus Rie-
ter, et qui ont aussi les Continus américains mo-
dernes, même pour filer la chaîne), par le rem-
placement de nos excentriques habituels COM-875 (existant
sur tous nos Continus PM et GM) par le nouvel
excentrique COAH-50, - mentionné ci-haut déjà.-

La forme de cet excentrique, et la montée du
chariot par l'avance du rochet, produisent une
base de bobine cylindrique avec une pointe conique.

L'action du nez réglable fait, peu à peu, dis-

paraître la partie cylindrique de la base.

Donnant de bons résultats pour la combinaison
de nos broches PM avec anneaux de 35 m/m, cet excentri-
que donne cependant des bobines à pointes molles
quand on file sur anneaux de ϕ plus grands.-

15° Casses de fils - par heure et par mille broches.

Les normes pour filage de nos filés sur nos Conti-
nus JK/DMC selon toutes les spécifications qui précè-
dent, sont:

pour nos N° les plus gros jusqu'au N° 20 - 10 à 20 casses
" " " moyens " " " 45 - 30 „ 50 "
" " " fins " " " 80 — env. 60 "

Les relevés de Casses de filés n'ont pas seule-
ment le but de se faire une idée plus ou moins
précise de la bonne ou mauvaise marche sur ma-
chine, mais d'en déceler surtout les causes pour
pouvoir y remédier.

A cet effet on effectuera (moyennant inscriptions
dans colonnes à entêtes spécifiques) un triage
(plus ou moins étendu et détaillé) des casses selon
leur genre, les endroits où elles se produisent, etc.
etc.

Le triage réduit, indiqué ci-après, suffira bien
souvent déjà à révéler les causes de casses princi-
pales et habituelles, - à savoir:

1) Casses pour cause de casses de mèches sur ratelier:
   a) casses de mèches sans causes apparentes (dites
      casses simples). Voir alors: l'état de la pointe
      de la brochette, l'état de la crapaudine de la
      brochette, la position de la brochette, l'état des
      tringles guide-mèches, etc. etc.-

b) cause de mèches provoquées par une rattache de mèche mal faite, (ne grossera bien visible). Voir alors: l'origine des bobines de préparation, la qualité de la bancbrocheuse etc. etc. -

2) Casses de filés aux Curseurs:

a) Curseurs cassés (sautés)

- par ce que éventuellement trop faibles. (essayer le cas échéant un numéro plus lourd);

- ou parce que s'usant trop vite (sur anneaux neufs ne retournés, encore insuffisamment rodés); attendre que le rodage se soit fait, - ou: filer autre N° avec autres curseurs plus voisins de ceux ayant précédemment tournés sur ces anneaux.

b) panache de duvets, compact, solidement fixé au curseur. -

Vérifier l'état et la position des nettoyeurs de curseurs. -

c) formation de nœuds sur les curseurs, - pour des raisons non encore déterminées. - Ne se produit pour ainsi dire que lors du filage de Numéros fins. -

3) Casses de filés sans causes apparentes (dites casses simples).

Dans ces cas il faut distinguer:

a) casses tout au haut de la couche en formation (y compris toutes les casses sur les deux tiers supérieurs de cette couche). - Voir alors: la tension du filé (curseurs trop lourds, vitesses du chariot trop grandes, etc. etc.)

b) casses tout au bas de la couche en formation

(y compris toutes les casses sur le tiers inférieur de cette couche). - Voir alors: la forme de l'excentrique, le ϕ des bobines, etc. etc. -

Dans les deux cas a) et b) voir aussi l'état des cylindres de pression du premier rang, leur position, le réglage des queues de cochon, le centrage des broches, etc. etc. -

16° Divers

Nettoyages et graissages - journaliers et hebdomadaires, incombant aux soigneuses, feront l'objet de prescriptions détaillées et remises au point pour travail sur 3 ou 4 côtés de machines par soigneuse. -

Dégorgements - ne comprenant que le démontage et nettoyage du laminage (engrenages, supports, cannelés, pressions, chapeaux) - tous les 4 mois. - A compléter (ou même à remplacer) si possible, par un nettoyage par roulement (par équipe spéciale), - comprenant de plus: - le nettoyage et graissage des pieds de broches (godets et crapaudines), le centrage des broches, le réglage des queues de cochon, et la vérification des écartements (cannelés et noix de retenue des pressions). -

Graissage de la têtière et des tambours -

- par graisseur attitré, - une ou deux fois par jour suivant les endroits à rotation lente ou rapide - et pour autant qu'il n'y a pas de graissage automatique.

Ménagements des pointes des Brochettes.

- Les changements de préparation à l'arrêt (qu'il s'agisse de simples rebobinages à l'arrêt, ou de changements de qualités ou de N° des Mèches) doivent toujours se faire, bobine par bobine, (comme

au rebobinage pendant la marche) pour éviter toute chute de brochette sur sa pointe.

Remplacement d'anneaux.

Eviter dans toute la mesure du possible de retourner des anneaux à titre individuel, par ci-par là, mais procéder, les moments venus (c'est à dire dès qu'apparaissent sur quelques anneaux d'une machine - après environ 10 ou 15 ans de marche - des signes d'usure manifeste) au retournement de tous les anneaux sur la machine entière.

Plus tard, après nouvelle usure des anneaux déjà retournés, procéder au remplacement de tous les anneaux sur la machine entière.-

Ensuite procéder au triage des anneaux éliminés; conserver ceux encore en bon état d'un côté ou de l'autre, et les utiliser pour opérer, par ci-par là, des remplacements individuels sur des machines à anneaux déjà retournés.

Tenir à jour les listes des dates de retournements sur machines complètes, et les dates de remplacements sur machines complètes.-

Curseurs.- Soigneusement éviter les mélanges de curseurs plats et ronds ou des curseurs d'un même genre, mais de N° différents.-

Ne jamais tolérer l'emploi de Numéros différents sur une même machine.-

Centrage des broches: Doit se faire pour autant que possible dans le haut et dans le bas des broches - ou, à défaut, au milieu de celles-ci, mais jamais seulement dans le haut, ou seulement dans le bas.

Humidification de l'air dans la Salle des Continus - doit être maintenue à 70-75%, et de préférence

même légèrement au-dessus de ce niveau.-

Poids moyens des bobines (poids nets, moyennes approximatives)

Continus	-	GMG	GM	PM	PM - fins
Anneaux	-	48 m/m	45 m/m	40 m/m	35 m/m
Tubes	-	215 g	170 g	148 g	148 g
Grammes	-	120 g	75 g	45 g	30 g

Note: compter environ 5 à 10 g. en plus" (pour gros N° fortement tordus sur GM/45, par exemple) et "en moins" (pour N° fins sur PM/40, par exemple).-

Déduction des tubes - pour calculs des productions nettes.- Déduire le poids exact des tubes par levée à savoir:

Nombres de Broches par machine x poids effectif d'un tube.

Numérotages courants à 1000 m (à la réception)

Pour chaque levée pesée on fait un numérotage sur 10 bobines (prélèvement de 100 m par bobine) choisies à raison de 2 à 5 bobines par boîte, suivant le nombre de boîtes par levée.-

Inscriptions des N° constatés dans les livres de Numérotage et envoi de bulletins de demandes de rectifications de N° (par changements de pignons) lors de la constatation, sur deux levées successives, d'écarts d'au moins:

± 1/2 N° pour les N° 8 à 22
± 1 N° " " N° 25 à 55
± 1 1/2 N° " " N° 60 et plus fins.-

Ainsi on enverra un bulletin de changement pour les constatations: 7,5 (et plus gros) et 8,5 (et plus fins)
" " " : 24 (" " ") et 26 (" " ")
" " " : 58 1/2 (" " ") et 61 1/2 (" " ")
- et concernant le 8 SAF (qui doit

être filé plutôt légèrement trop gros que trop fin)

pour les mutations : 4,5 (et plus gros) et 8,25 (et plus

Les effets de chaque changement de pignon (immédiatement contrôlés à la „Vérification" par numérotage à 1000 m sur 10 restes) sont consignés sur une fiche (portant l'indication de l'ancien pignon et du nouveau), rendue au Cte. Ute. qui l'enverra à la réception pour y faire figurer aussi le N° constaté par celle-ci lors du pesage de la nouvelle levée.-

Conservation de ces fiches à la „Vérification" pendant un temps prolongé.-

Notons pour mémoire:

La fixation des tolérances d'écarts (des N° prescrits par exemple) est function des possibilités mécaniques de remédier aux déparsements éventuels.-

Exemples: Si on étire avec pignons de 100 dents à remplacer, les cas échéants, par des pignons de 99 ou de 101 dents, on pourra (en principe) serrer les tolerances à ± 1%.-

Si, par contre, on se trouve obligé d'étirer avec pignons de 30 dents, à remplacer, les cas échéants par des pignons de 29 ou de 31 dents, on ne pourra serrer les tolérances en dessous de ± 3,33%.

En principe on devrait toujours limiter les tolérances aux minima possibles en fonction des possibilités mécaniques.-

En pratique il peut être nécessaire de ne pas descendre aux susdits minima.

Contrôles de changements de filés sur Machines.

Arrêt de la machine après filage de seulement 150 à 200 m de filés par broche.- Envoi de 10 restes à la „Vérification" pour numérotage à 1000 m et pour contrôle de la torsion sur 5 restes.- (1 vérification de torsion par reste sur 0,50 m de longueur de chacun).-

Consignation des résultats sur une fiche sur laquelle figure déjà : N° de la machine, - N° et qualité prescrite, - torsion prescrite.-

Défense au Cte. Ute. de remettre la machine en marche, avant le retour de cette fiche paraphée par qui de droit (D., S.D., ou Chef de la F.).-

17° Vérifications des filés - Nos vérifications courantes se bornent aux vérifications de Numéros, de torsions, de forces et d'aspects.-

Les „Numérotages" (qui doivent avoir lieu après terminaison de la première moitié des essais de force de chaque bobine) se font sur mille mètres (10 bobines, - prélèvements de 100 m. par bobine).-

Les „Vérifications de Torsion" se font sur 5 bobines (1 essai sur 0,50 m de longueur de chaque bobine).

Les „Essais de Force" se font sur 10 bobines - (25 essais de rupture par bobine, sur Dynamomètres Baer, - descente du chariot en 25", - munies de pinces spéciales pour éviter les endommagements des brins pincés) - en double, c'est à dire:

a) 250 ruptures sur longueurs de 1 m. (replié en deux brins de 0,50 m, par dessus une roulette de façon à ce que les deux extrémités de la longueur éprouvée se trouvent pincées dans la même pince).

b/ 250 ruptures sur longueurs de 0m (un seul brin, pincé par deux pinces - supérieure et inférieure - bout à bout).-

Pourquoi 250 ruptures à chaque essai ?

Etant donné que l'erreur d'une moyenne - c'est à dire la distribution probable - désignée par f_M - des diverses moyennes que donnerait la répétition de séries de mesures sur un même matériel variable, - par exemple: les diverses moyennes de Force, qu'on obtiendrait successivement à chaque répétition de 250 ruptures sur le contenu d'une même bobine de filé) - est proportionnelle à la dispersion (désignée par σ - et dont la définition explicative suivra par ailleurs) - et inversement proportionnelle aux racines carrées des nombres de série (par exemple: des nombres de ruptures par essai de force, - désignés par n), d'où la formule: $f_M = \frac{1}{\sqrt{n}} . \sigma\,\%$ (voir dossier Instructions, chapitre C, page C_6 d, - développements Braschler)

- on peut donc, moyennant cette formule calculer les f_M pour des σ données (par exemple de 10% et de 15%, qui sont dans la note approximative de celles de nos filés Sakel - JK - DMC), et pour divers nombres de ruptures, - et déterminer ainsi le nombre judicieux de ruptures par essai pour obtenir l'exactitude voulue des moyennes de Forces et surtout des „irrégularités" à constater.-

Ce faisant on constatera:

1° que pour une dispersion de 10% d'une part, de 15% d'autre part, les erreurs des moyennes de Forces correspondantes, seront celles ci-dessous:

Nombres de ruptures:	10	25	50	100	250	500	1000	10000
f_M% pour σ = 10% :	3,16	2.-	1,41	1.-	0,63	0,45	0,32	0,10
f_M% „ σ = 15% :	4,74	3.-	2,12	1,50	0,95	0,67	0,47	0,15

Diminutions des pourcentages d'erreurs des moyennes des Forces, en passant de 50 essais à 250 essais:

$\frac{50}{1,41} - \frac{250}{0,63} = 0,78\%$ et $\frac{50}{2,12} - \frac{250}{0,95} = 1,17\%$

Ces améliorations seraient insuffisantes pour justifier le quintuplage de travail par essai.-

2° Les Forces étant fonction de l'irrégularité on a surtout intérêt à connaître celle-ci, qui est mesurée par la dispersion. (voir dossier Instructions, Chapitre C page C_6 - développements Braschler).-

Or, les pourcentages d'erreur de la dispersion (σ = 100%) diminuent également (et bien plus sensiblement que les pourcentages d'erreur des moyennes de Forces) pour toute augmentation des nombres de ruptures.

Moyennant cette autre formule:

$f\sigma = \frac{1}{\sqrt{2n}} . \sigma$ (voir dossier Instructions, chapitre C, page C_{10} - développements Braschler) on peut calculer les chiffres du tableau suivant, analogue à celui ci-haut:

Nombres d'essais:	10	25	50	100	250	500	1000	10000
$f\sigma$% = :	22,4	14,2	10	7,1	4,5	3,2	2,2	0,7

Diminutions des pourcentages d'erreurs des dispersions, en passant de 50 à 250 ruptures (chiffre encore raisonnable au point de vue de nos possibilités pratiques): $\frac{50}{10.-} - \frac{250}{4,5} = 5,5\%$.

Cette différence compte et justifie (voir développements Braschler à ce sujet) le passage de 50 à 250 ruptures par essai, et voilà donc la raison de notre choix.-

Les essais de force sur longueurs de 1m donnent la force de rupture du point le plus faible (c'est à dire de la section la plus faible) de chacune des 250 longueurs d'un mètre éprouvées.-

Nous éclairant donc sur les forces de rupture minima, ils ne fournissent cependant aucune indication sur toute la gamme des sections (épaisseurs) se trouvant entre cette section la plus faible et la section la plus grosse de chacune de nos longueurs d'un mètre, éprouvées. –

Les Forces Moyennes: $M_1 = \frac{S_1}{n}$, soit: Somme de toutes les forces de ruptures divisée par le nombre des ruptures, –

les Sus-Moyennes: $SM_1 = \frac{S_{s1}}{n_s}$, soit: Sommes de toutes les forces inférieures à la susdite Moyenne (y compris la moitié de la somme des forces justes égales à la moyenne) divisée par le nombre des forces inférieures à la moyenne (y compris la moitié du nombre des forces juste égales à la moyenne)

les % d'Ecart: $E'\% = 100. \frac{M - SM_1}{M_1}$ %, – résultant de ces essais, et indubitablement fonction de la régularité des filés, ne sont cependant qu'un „indice" de cette régularité mais non pas une „mesure exacte" de celle-ci.

Les Essais de Force sur longueurs de 0 mètre ne sont par contre plus la constatation des forces de ruptures d'une seule catégorie de sections bien déterminées (par exemple des plus faibles), mais d'un grand nombre de sections de toutes catégories.

Les $M_o = \frac{S_o}{n_o}$, $SM_o = \frac{S_{so}}{n_{so}}$ et $100. \frac{M_o - SM_o}{M_o}$ % qui en résultent ne sont donc plus un simple „indice" de régularité de filés, mais déjà une véritable mesure" de celle-ci, qui, si imparfaite soit elle (finesses, forces individuelles et degrés d'humidifications des fibres, etc., etc., peuvent en effet influencer diversement les forces de ruptures de sections identiques d'un même filé)

– donne cependant des indications chiffrées de la régularité, aussi révélatrices que ne pourrait en donner un appareil à lâtaux d'épaisseurs, bien au point. – (voir les développements Brasdler à ce sujet).

Par ailleurs:

Etant donné que la façon d'exprimer l'irrégularité (dans les séries de ruptures par exemple) par les susdits pourcentages „E'" (basés sur le rapport des seules forces de ruptures inférieures à la Moyenne par rapport à cette dernière) est certainement moins exacte que la façon d'exprimer l'irrégularité par la déviation linéaire moyenne (c'est à dire la moyenne de toutes les déviations linéaires individuelles, désignée par „w" et exprimée en %), – basée sur tous les écarts de la moyenne, sans considération de leurs valeurs positives et négatives (c'est à dire en ne faisant entrer en ligne de compte que leurs chiffres absolus), – nous ne calculons plus les simples écarts – „E'%", mais toujours les % de déviations linéaires moyennes w%, selon la formule (de Sommer): $w\% = \frac{M - SM}{M} . 100. \frac{n_s}{\frac{n}{2}}$ %

Etant donné de plus, que la distribution des 250 chiffres de rupture de chacun de nos „Essais de Force", répondent assez exactement (c'est à dire de façon très approchante) à la loi dite:

– de distribution normale –

(pour s'en convaincre il n'y a qu'à les ranger selon l'ordre de leur grandeur du plus grand au plus petit et à les porter sur papier quadrillé, – la valeur X en ordonnée, la valeur du chiffre d'ordre en abscisse), – la dispersion quadratique (c'est à dire la racine carrée de la moyenne des 2es puissances

de toutes les déviations linéaires individuelles) et la déviation linéaire moyenne ont une relation fixe de sorte que la dispersion (désignée par σ) est:

$\sigma \cong 1{,}25 \cdot w\,\%$ (voir dossier Instructions, chapitre C, page C6d, - développements Braschler).-

Or, puisque la dispersion sert à exprimer d'une façon théoriquement exacte l'irrégularité dans une série de chiffres de mesures (voir dossier Instructions, chapitre C, page C6, développements Braschler), nous ne nous contentons pas seulement d'indiquer les % de déviations linéaires moyennes „w" (au lieu du simple écart E, moins exact), mais nous calculons de suite les pourcentages de dispersion: $1{,}25 \cdot w\,\% = 1{,}25 \cdot \frac{M - SM}{M} \cdot 100 \cdot \frac{ns}{\frac{n}{2}}\,\%$

Et puisque chacun de nos essais de force comprend 250 ruptures (d'où $\frac{n}{2} = 125$) la susdite formule se réduit pour notre emploi courant à celle ci-dessous:

Inégalités: $\frac{M_1 - SM_1}{M_1} \cdot n_{s(1)}\,\%$ et $\frac{M_0 - SM_0}{M_0} \cdot n_{s(0)}\,\%$

Ajoutons:

Puisque - en raison de l'irrégularité caractéristique des matières textiles en général, - en raison aussi des inévitables erreurs de mesures et d'échantillonnage (Probenahmen) - en raison enfin des imperfections mécaniques des machines de filature - chaque nouvelle répétition de 250 ruptures sur le contenu d'une même bobine de filé donne une „Moyenne de Force" et un „Pourcentage d'irrégularité", plus ou moins différents des moyennes de forces et des pourcentages d'irré-

gularité des essais précédents, - il va de soi qu'il n'est pas permis de conclure „sans autre" à la supériorité d'un filé sur un autre quand les valeurs numériques des forces et des pourcents d'irrégularité semblent être, à première vue, en faveur de l'un d'eux (c'est à dire s'il y a pour l'un plus grand chiffre de force ou plus petit pourcentage d'irrégularité).-

Toute constatation d'une différence (positive ou négative) entre deux résultats comparables (de „Forces moyennes" d'une part, ou „d'Irrégularités" d'autre part - toujours issus de séries de 250 ruptures de filés) doit donc donner lieu à un examen permettant de conclure: différence significative ou différence non significative.-

Nos comparaisons courantes sont:

a) comparaison de deux Filés A et B entre eux pour pouvoir les classer: „différents" (supérieur ou inférieur) ou „équivalents".-

b) comparaisons des résultats chiffrés d'un filé à une valeur étalon, pour savoir si la qualité du filé est différente ou équivalente à la qualité étalon.

Dans ce second cas la valeur étalon (qu'il s'agisse de l'étalon „Force" ou de l'étalon „Irrégularité") n'est autre chose que la moyenne d'un grand nombre d'essais sur la qualité courante. (Par exemple: la moyenne des résultats de chaque filage de 60 SA avec du coton de chacun de nos arrivages d'une campagne, - ce qui représente bien la moyenne-l'étalon - de notre qualité courante en 60 SA).

Et puisque l'étalon sera une moyenne il y

aura donc aussi une "erreur de moyenne", qu'on appellera ici "erreur étalon".-

Ce, qu'il s'agisse de n'importe lesquelles de ces comparaisons, - les différences constatées ne seront:

- significatives, que si leurs chiffres absolus (donc sans considérations de leurs valeurs positives ou négatives) sont plus grands que la somme (chiffres absolus) des erreurs,-
- non significatives, si leurs chiffres absolus sont plus petits que la somme des erreurs.- (voir dossier Instructions, - chapitre C - "feuilles comparaisons", - développements Braschler).

Tous ces examens comparatifs se font selon les deux schémas ci-dessous:

1° Comparaisons des "Forces Moyennes" (ou des "Produits" = km)

Désignons les deux résultats à comparer par A et B, - A représentant un filé, B représentant soit un autre filé, soit un "étalon avec erreur étalon" comme défini ci-haut.-

Schéma d'examen:

(voir doss. Instr., chap. C, Ex. C_{11} - dév. Br.)

		Filé A		Filé B
Résistance	: R_A =	33,86 km	R_B =	34,26 km
Irrégularités	: σ_A =	14,76 %	σ_B =	13,95 %
Ruptures	: n_A =	250	n_B =	250
Erreurs des Rés.:	f_{R_A} =	0,32 km	f_{R_B} =	0,30 km

$R_A \pm f_{R_A}$ = 33,86 ± 0,32 km

$R_B \pm f_{R_B}$ = 34,26 ± 0,26 km

$R_A - R_B$ = 0,40 km

$f_{R_A} + f_{R_B}$ = 0,62 km

Conclusion: La différence des Résistances (0,40) étant plus petite que la somme de leurs erreurs (0,62) cette différence n'est pas significative.-

pour mémoire:

Les diverses valeurs A et B ci-haut ont été calculées comme suit -

R_A et R_B selon les formules

$R = \frac{N°f. \cdot F_0 \cdot 1}{1000}$ km (pour forces sur 0m/à un brin - F_0 = résistance moyenne de 1 brin en g)

$R = \frac{N°f. \cdot F_1}{1000}$ km (pour forces sur 1m/en 2 brins de 0,50 - F_1 = résistance moyenne de 2 brins en g.)

σ_A et σ_B selon la formule: $\sigma = \frac{M - SM}{M} \cdot ns\ \%$ (voir page 96 du présent livre)

f_{R_A} et f_{R_B} selon la formule: $f_R = \frac{\sigma \cdot \frac{R}{100}}{\sqrt{n}}$ km (voir doss. Inst., chap. C, ex. C9)

2° Comparaison des Irrégularités (σ_A = 14,76 et σ_B = 13,95) de l'exemple, filés A et B, ci-haut.-

Schéma d'examen:

(voir doss. Instr., chap. C, Ex. C_{11} - dév. Br.)

		Filé A		Filé B
Irrégularités	: σ_A =	14,76%	σ_B =	13,95%
Ruptures	: n_A =	250	n_B =	250
Erreurs des Irég.:	$f\sigma_A$ =	0,66%	$f\sigma_B$ =	0,62%

$\sigma_A \pm f\sigma_A$ = 14,76 ± 0,66 %

$\sigma_B \pm f\sigma_B$ = 13,95 ± 0,62 %

$\sigma_A - \sigma_B$ = 0,81 %

$f\sigma_A + f\sigma_B$ = 1,28 %

Conclusion: La différence des irrégularités (0,81) étant plus petite que la somme des erreurs d'irrégularité (1,28), cette différence n'est pas significative.

pour mémoire:

Les diverses valeurs A et B ci-haut ont été calculées comme suit -

σ_A et σ_B selon formules déjà indiquées ci-haut.-

$f\sigma_A$ et $f\sigma_B$ selon formule: $\frac{\sigma}{\sqrt{2n}}$ (voir doss. Instr., chap. C, page C/10 - dév. Br.)

Prescriptions:

Pour la raison déjà indiquée (voir page 94 du présent livre) le pourcentage d'humidification de l'air de la salle de vérification doit être maintenu constant, et, de préférence, voisin de celui de la salle des Continus, soit environ 70%.-

A titre de contrôle on constate ce pourcentage à chaque essai et on l'inscrit sur les feuilles d'essais.-

Les bobines devant servir à des essais de ruptures doivent séjourner à découvert dans la salle de vérification pendant, au moins, 24 heures avant le début des essais.-

Aspect des filés

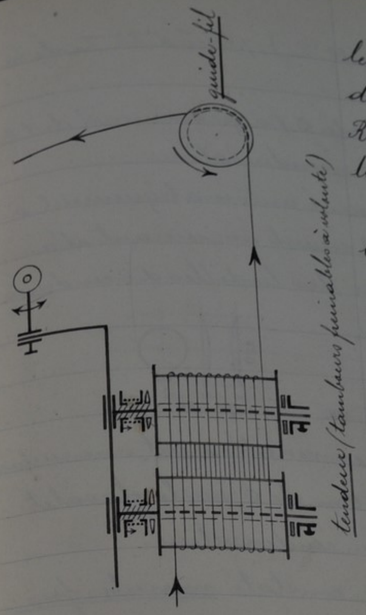
Vérifications sur Tableaux noirs

(Propreté, régularité, duvets)

Enroulage des filés

- sur cadres en fer blanc, peints en noir (mat), de 195 x 310 m/m (épaisseur 2 m/m, largeur des barres 20 m/m, points de soudure aux 4 coins);
- sans tension pour obtenir des spires bien parallèles et d'écartements rigoureusement invariables (de 2 m/m de brin à brin).-
- enveloppant deux cadres couchés et maintenus l'un sur l'autre, sur l'appareil enrouleur, dont ils forment ainsi le plan enrouleur.

Après l'enroulage on colle tous les brins sur



les surfaces extérieures des barres transversales des deux cadres, moyennant colle "Glucolle Dickdog" de R. Lemoine à Paris (fournisseur: Zündel & Kohler à Mulhouse).

Les cadres sont maintenus sur l'appareil enrouleur pendant le séchage (30 à 40 minutes).

Ils sont dégagés et séparés (l'un de l'autre) après le séchage, par le sectionnement de tous les brins de filés au dessus du creux entre les barres transversales dans le haut et dans le bas des deux cadres.

L'appareil enrouleur DMC est spécialement agencé pour éviter tout frottement du filé sur tendeur et guide-fil, qui sont mobiles, très lisses et mus par le filé lui-même.- (voir schéma ci-contre).-

Examen des tableaux: Pour les comparer on les place en deux rangées (supérieure et inférieure) sur les planches recouvertes de velours noir d'un chevalet à emplacement fixe, spécialement aménagé à cet effet.-

Or, ayant maintes fois constaté que les filés d'une même série de tableaux apparaissent beaucoup plus réguliers, ou beaucoup plus irréguliers, beaucoup plus duveteux ou beaucoup moins duveteux, suivant les variations de leur éclairage ou selon les variations d'emplacement de l'observateur, - nous avons (pour autant que possible) remédié à cet inconvénient en créant une chambre noire avec éclairage constant, moyennant un projecteur à caractéristiques suivantes:

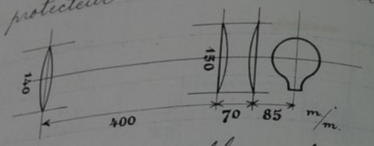
1) Lampe à projection verticale avec miroir (125 Volt et 500 W ≅ 1000 bougies)
2) Condensateur à deux lentilles de 150 m/m de ϕ

(à foyer de 240 et 300 m/m), placé à 80 m/m de la lampe.

3) Loupe de 140 m/m de Ø (à grossissement de 1,66) placé à 0,40 m. du condensateur.

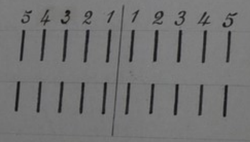
4) Ventilateur (actionné automatiquement à chaque allumage) créant un courant d'air réfrigérant, protecteur des lentilles du condensateur.

Montage:



Cet appareil éclaire convenablement une surface circulaire d'environ 2,50 m. de Ø sur le chevalet placé à environ 7 m. du condensateur.

Mais, ayant ensuite constaté maintes fois aussi, que les divers tableaux prélevés sur plusieurs bobines d'une même qualité apparaissent souvent (même dans la chambre noire) beaucoup plus réguliers ou beaucoup plus duveteux les uns que les autres, nous avons - de plus - décidé de ne plus émettre que des appréciations fondées sur des comparaisons de séries d'au moins 10 tableaux chacune, classés (sur le chevalet) selon le schéma ci-dessous:



- 5 étant les plus irréguliers de la série, 1 les plus réguliers. -

Lorsque malgré tous ces soins il reste (très souvent!) très difficile de se prononcer en faveur de l'une ou de l'autre des séries en présence, on procède aux comparaisons de détail (1-1, 2-2, etc) en classant:

meilleur, moins bon, équivalent, - d'un compte d'une côté et de l'autre les divers qualificatifs pour pouvoir classer par chiffrage. -

Bien souvent les résultats des comparaisons de régularité sur tableaux noirs se trouvent en flagrante contradiction avec les résultats des essais de force. -

Dans ce cas il y a lieu de se fier de préférence à ces derniers, qui sont tout de même moins subjectifs et moins aléatoires. -

Enfin, étant donné que sur tableaux noirs les filés de plus en plus fins (même les meilleurs) apparaissent toujours moins réguliers que les filés de plus en plus gros, il ne faut comparer que des séries de filés de mêmes numéros ou, à la rigueur, encore très voisins. -

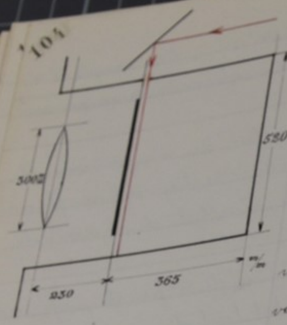
Duvets.

Malgré qu'il soit effectivement très difficile de constater le degré de régularité de visu, il n'en reste pas moins acquis que nos filés JK/DMC (issus de nos nouvelles préparations moins tordues et plus judicieusement étirées) ont pu être classés (indubitablement et maintes et maintes fois), plus réguliers que nos filés des Continus non encore transformés. -

Nous avons créé un appareil spécial pour l'examen comparatif des états plus ou moins lisses ou plus ou moins duveteux des filés. -

Ses caractéristiques:

Une caisse en bois, ouverte d'un côté, (peinte en noir intérieurement) à l'intérieur de laquelle on peut placer verticalement l'une à côté de l'autre deux "grilles de filés" éclairées tangentiellement à l'aide d'un miroir penché vers le projecteur, dont il reflète la lumière (à travers une fente de 30 m/m de largeur dans le haut de la caisse) sur les



duvets des filés.-

- Une loupe bi-convexe (Ø 30 m/m, deux dioptries) verticalement élevable et abaissable, (moyennant dispositif à contre-poids) intercallée entre l'observateur et les tableaux à examiner.-

Dimensions et agencements: voir schéma ci-contre.

Etant donné que les tableaux prélevés sur diverses bobines d'une même qualité de filés peuvent également être beaucoup plus, ou beaucoup moins duveteux les uns que les autres, il faut lors de ces derniers examens aussi comparer des séries d'au moins 10 tableaux chacune pour pouvoir émettre une appréciation plus ou moins fondée en faveur de l'une ou de l'autre des séries en présence.-

Nous avons en effet constaté que les filés renvidés par des curseurs à marche vacillante (c'est-à-dire tournant sur des anneaux bosselés par usure) sont de beaucoup plus duveteux que les filés (de la même machine) renvidés sur des anneaux encore en bon état.-

D'où l'importance (particulière chez nous) du remplacement des anneaux manifestement usés.-

Par ailleurs les quelques broches qui vibrent ci et là donnent aussi des filés de beaucoup plus duveteux que les filés (de la même machine) produits par toutes les autres broches qui ne vibrent pas.-

D'où l'importance (particulière chez nous) de remédier aux vibrations des broches, les cas échéants.

Note:
N° 153 pour Cont. GM et PM de 420 br. (voir à ce sujet nos dessins N° 153/27.5.37 et N° 154/6.7.37)
" 154 " " GM de 400 broches.

Sur cet appareil (et nonobstant quelques exceptions à la règle, - cas spéciaux sans doute,

de l'ordre de ceux exposés ci-haut) nous avons constaté maintes et maintes fois, que nos nouveaux filés JK/DMC sont „moins duveteux" aussi que nos anciens filés.-

F. Nouvelles Mèches de B.B.

(pour filage JK/DMC)

1° Peignage prescrit

- voir page 106 du présent livre, et ci-dessous:

Notes complémentaires et explicatives:

- voir tableau pages 56 à 71 du présent livre.

Note: La prescription de ne filer certains numéros (issus d'un même mélange) qu'en „Peignage Platt" double le nombre de nos préparations à canaliser séparément à travers nos 3 passages d'étirages et nos 4 passages de BB.

Or, toutes créations de nouveaux mélanges:

- soit autres cotons (Sakel, Sakel-BA, Mig, MAD, SAG CH, etc.)
- soit avec ou sans réincorporations (de CHSE par exemple)
- soit à productions réduites ou non réduites (pour un même coton aux Cardes par exemple), etc. etc.

- augmentent toujours les obligations de canalisations séparées avec toutes les complications qui en découlent.

Il y a lieu de se pénétrer du fait que nous avons actuellement déjà atteint et même dépassé à ce sujet le point de saturation encore compatible avec une marche industrielle

Toute nouvelle création de ce genre devra donc dorénavant être précédée d'une suppression ou d'une refonte.-

(voir ordre N° 23 dans le présent livre).-

Nouvelles Mèches de BB (pour le filage JK/JMC)

I - Caractéristiques de nos BB

N° d'ordre	Bancs SACM 1015	Broches /1/2	Broches Ec.ts	Cannes	Tubes et kg.s totales	Cannelés ⌀ I	Cannelés ⌀ II	Cannelés ⌀ III	Grades de poussée + numéros totaux (kg. par 2 fils) I	II	III	Ailettes (Bobdon) Toute	Ailettes (Bobdon) Tête	Va et vient (à diff.s Coulliard) cannes ⌀ ailettes	Va et vient (à diff.s Coulliard) cannes part.s	Va et vient (à diff.s Coulliard) cannes tot.x	Bocholtes ⌀	Bocholtes long.s tot.
						m/m	m/m	m/m	m/m					m/m	m/m	m/m	m/m	m/m
I	Gros	52	260	240	42/195	35	30	35	•1250 2,3	2,370 6,14	2,85 5,85	d te	f ce	10	8	12	—	—
II	Interm.	138	170	240	" / "	"	"	"	•2,28 6,14	6,12 5,5	3,5 3,5	"	"	4,5	"	18	21	360
III (1/2)	Fins	180	130	175	35/220	32	28	32	•5,06 4,5	0,5 0,5	2,1 2,1	c te	nue	3,5	"	"	19 (4/6)	280
IV (1/2)	Surfins	219	110	140	33/166	"	"	"	•11,45 4,-	0,4 0,4	1,65 1,65	"	"	2,8	"	12	16	227

II - Mèches à produire (N° fr. Torsions, Productions horaires)

N° d'ordre	Mèches N° Intt.x	Mèches N° Intt.x	Mèches Doub.	Poids de la mèche 11-V-59	Coton SA Coeff. T	T dm.	PT	m 1'	g. 60'	g. p. bob.	Coton BA Coeff. T	T dm.	PT	m 1'	g. 60'	g. p. bob.
I	0,35	0,125	1		2,41	1,42 7/8	51	25,60	2150	780	2,41	1,42 7/8	51	25,60	2150	780
II	1,25	0,35	1		2,91	3,24 1/2	49	15,88	381	750	3,03	3,38 3/8	47	15,23	366	750
III (1)	2,5	1,25	2		2,92	4,61 3/8	52	17,64	212	370	"	4,79 1/2	50	16,95	204	370
" (2)	3,5	"	2		3,06	5,71 1/2	42	16,06	138	"	3,21	5,99 7/8	40	15,30	131	"
" (3)	5.-	2,5	2		"	6,85 1/4	35	13,38	80	"	3,25	7,26 9/8	33	12,61	76	"
IV (1)	"	"	2		3,13	6,99 7/8	48	9,67	59	155	3,13	6,99 7/8	48	9,67	59	155
" (2)	7.-	"	2		3,25	8,61 1/2	39	10,65	46	"	3,25	8,61 1/2	39	10,65	46	"
" (3)	10.-	3,5	2		3,43	10,83 1/4	31	10,36	31	"	3,54	11,19 5/8	30	10,03	30	"

III - Agencements correspondants (Poulies, Pignons, Réglages etc.)

N° d'ordre	Cause transmission	Poulies sur TR x AM	Tours AM	Tours Br.	Tours 1er cyl. SA	Tours 1er cyl. BA	(T) Constante C/R	(L) Pas en m/m sup.	(L) 105/40 x R3e/PL PL	(L) 105/40 x R3e/PL R3e	Renvidage Roch. ½ d.	Renvidage PR	Renvidage PCh	Renvidage H d (a)	Renvidage Ro (b)	Ecartem.ts cannelés cac (1-2) m/m	Ecartem.ts cannelés cac (2-3) m/m	Enfilage aillette R de dev. tête	Enfilage aillette R de dev. Pr.s	Enfilage aillette R de dev. tête	Enfilage aillette R de dev. Pr.s
I	375	240 x 500	179	358	282,7/8	282,7/8	42,19/20	16	46	50	16	40	29	22	20	42,5	44,5	d	3	d	3
II	"	345 x "	258	516	144,5/8	138,9/8	159,23/24	35	43	60	24	63	25	"	"	41,5	46,5	c	"	"	"
III (1)	"	" x 450	285	814	175,9/8	168,9/8	239,3/4	25	39	"	21	41	23	"	"	40.-	42.-	"	"	"	"
" (2)	"	" x 400	321	917	159,5/8	152,3/4	"	"	33	70	26	"	20	"	"	"	"	"	"	"	"
" (3)	"	" x "	"	"	133,3/4	126,5/8	"	"	46	"	32	"	17	"	"	"	"	"	"	"	"
IV (1)	"	" x 530	242	691	96,3/4	96,3/4	335,43/48	35	39	60	19	46	30	18	24	37.-	39.-	"	2	c	2
" (2)	"	" x 400	321	917	106,-/8	106.-	"	"	33	70	24	"	26	"	"	"	"	"	"	"	"
" (3)	"	" x 325	393	1123	103,1/8	99,5/8	"	"	32	"	27	"	21	"	"	"	"	"	"	d	3

2° Sens de la torsion : g = torsion gauche (ou Z) sur tous nos BB (voir page 34 du présent livre)

3° Tours des Broches : - par 1' = ceux effectifs (étant donné la Commande des Broches par pignons).-

4° Vitesses linéaires (des 1ers cannelés) : - un par 1' = celles correspondantes aux susdits tours des broches.- Calculés comme suit :

Tours du 1er cannelé par 1' x pourtour du 1er cannelé.

5° Productions horaires : - g. par broche = celles correspondantes aux susdites vitesses des broches.- Calculées comme suit :

$$\frac{60 . \text{Tours des Broches par 1'} . 10}{\text{Torsion au dm. 2. N° fr. des mèches}}$$

6° Constantes de torsion : - calculées comme suit :

Gros : $T_{dm.} = \frac{48 . 16 . 125}{24 . PT . 50 . 0,35 . \pi} = \frac{72,78}{PT}$

Interm. : $T_{dm.} = \frac{48 . 35 . 125}{24 . PT . 50 . 0,35 . \pi} = \frac{159,22}{PT}$

Fins : $T_{dm.} = \frac{60 . 25 . 135}{21 . PT . 40 . 0,32 . \pi} = \frac{239,9}{PT}$

Surfins : $T_{dm.} = \frac{60 . 35 . 135}{21 . PT . 40 . 0,32 . \pi} = \frac{335,86}{PT}$

7° Roues et pignons : Tous les nombres de dents (différant ci et là d'une ou de deux dents de ceux calculés selon nos diverses constantes, établies sans faire entrer en ligne de compte les raccourts etc.) sont ceux ayant effectivement été utilisés pour produire notre qualité courante.-

Formules diverses :

Etirage: $R'_o = \frac{R_o \cdot N'}{N}$ et $P'_e = \frac{P_e \cdot N}{N'}$

Torsion: $P_T' = \frac{P_T \cdot \sqrt{N}}{\sqrt{N'}} = \frac{P_T \cdot t}{t'}$

Les Rochets (R_o) sont directement proportionnels
a) aux racines carrées des N° des Mèches à produire $R_o' = R_o \cdot \frac{\sqrt{N'}}{\sqrt{N}}$
b) aux rapports de pignons coniques $\frac{a}{b}$.-
$R_o' = R_o \cdot \frac{a'/b'}{a/b}$

Les Pignons de Chariot (P_{Ch}) sont inversement proportionnels aux racines carrées des N° des Mèches à produire : $P_{Ch}' = P_{Ch} \cdot \frac{\sqrt{N}}{\sqrt{N'}}$

Les Pignons de Renvidage (P_R) sont directement proportionnels aux ∅ des tubes de BB.
$P'_r = P_r \cdot \frac{\text{∅ Tubes}'}{\text{∅ Tubes}}$

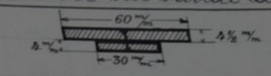
8° Enfilage des Ailettes. - voir tableau, - page 106
d =, direct" (c'est à dire en passant par le chemin le plus court de la „tête" au „tube"
c =, contournant" (c'est à dire en passant de la tête au tube, en contournant la tête).-
„2" ou „3" = enroulages à 2 ou à 3 tours autour du doigt presseur.-

9° Nettoyage des Ailettes. Au milieu et à la fin de chaque levée. Nettoyages des têtes (ouvertes ou fermées dans le bas, voir tableau page 106) lors de chaque dégorgement, c'est à dire tous les 4 mois.-

10° Graissages. Têtières et cônes - par graisseur attitré selon instructions spéciales.-

Graissage effectués par les bancbrocheuses elles mêmes.-
Collets: 1 fois par semaine.
Broches: par roulement - (chaque semaine sur trois longueurs de planchettes).-
Cylindres de pression: 1 fois par semaine (avec huile spéciale N° 260).-

11° Courroies des Cônes - en cuir, à bande étroite rivée sur bande large, selon schéma ci-contre:



Fournisseur: Chavaud, Lyon.-
Longueurs (sans fin): Gros 2,06 m, Interm. 2,06 m. Fin 1,92 m, Surfin 1,72 m.

12° Humidification - de l'air de la salle, à maintenir à: 60 à 65%.-

13° Casses de Mèches - Faute de relevés systematiques et assez fréquents nous ne pourrons indiquer ici de normes approximatives (casses par heure et par 1000 ou par 100 broches) comme nous avons pu le faire pour les Continus.-
Comme, cependant, sur BB, chaque casse de mèche entre broches et cannelés donne lieu à un arrêt de machine, les comparaisons des „rendements moyens" par quinzaine et des „rendements maxima" par quinzaine (voir ci-dessous: tableaux des rendements) pourront servir de normes ou de bases de comparaisons de notre marche actuelle (des nouvelles préparations à torsions réduites, faites avec nos cotons SA et BA actuels) avec une marche ailleurs.-
Quant aux causes des casses il y a lieu de se reporter pour un grand nombre d'entre elles (c'est à dire pour celles en dehors des cas spéciaux bien

communs: pour remédiages pour cause de mauvais fonctionnement des bascules, manchets dans les aiselles, esquives qui sautent, etc.) à celles détaillées pages 85 à 87 du présent livre.-

Tableau des rendements à Fil. II (période du 1 au 15

1	2	3	4	5	6	7	8
Bancs	Tours par 1' des Cannes	Voide N°fr.	Degrés réalisables par heure sans aucun arrêt	(*) Degrés effectivement relevés par heure		Rendement	
				en Moyne	Moyne des Max.	moyen	maxi
pour	(% des cas)	(% des cas)				%	%
Gros	375 à 400	0,35	1,117	(388) 0,978	(400) 1,003	87,5	87,2
Intermé.	375	1,25	0,610	0,574	0,587	92,6	94,6
Fins	"	2,5	0,684	0,611	0,631	89,4	92,3
"	"	3,5	0,771	0,713	0,720	92,5	93,4
"	"	5.-	0,771	0,707	0,729	91,7	94,6
Surfins	"	5.-	0,581	0,539	0,552	92,8	95,1
"	"	7.-	0,771	0,714	0,728	92,7	94,5
"	"	10.-	0,944	0,892	0,904	94,5	95,8

Note: Tableau établi (moyennant relevés inscrits dans nos livres des - moyennes et maxima par quinzaine) pour marche conforme à nos spécifications page 106 du présent livre, - sauf en ce qui concerne les tours de transmissions des Bancs en gros (voir ci-haut)

(*) (Nous avons admis - % pour glissement des courroies).-

14° Compteurs Caflisch - leurs commandes:

(Réalisation de 1° pour 237,77 tours de la roue extérieure de 42 dents).

Gros : 30 x 30 x 1 x 42/ Intermed.: 20 x 50 x 1 x 42/

Fins : 20 x 50 x 1 x 42/ Surfins: 20 x 50 x 1 x 42/

- les pignons de 30 dents et de 20 dents se trouvant sur les arbres de commande des broches.-

15° Numérotages

- Prescriptions:

Bancs	Broches à produire (N° fr.)	Prélèvements			N° dévirés pour les m. prélevés	Affinés pour les N° ci-dessous et plus gros	Grossis pour les N° ci-dessous et plus fins
		N tours de Broches	Tours de Dévid. (à 1420 m)	m. prélevés au total			
Gros	0,35	14	7	40	8,75	8,5	9.-
Intermé.	1,25	5	"	50	25.-	24,25	25,25*
Fins	2,5	"	14	100	"	"	"
"	3,5.	"	"	"	35.-	34,25	35,25
"	5,-	"	"	"	50.-	48,5	51,5
Surfins	5.-	"	"	"	"	"	"
"	7.-	"	"	"	70.-	68,5	71,5
"	10.-	"	"	"	100.-	98,5*	101,5*

Note: Tous ces numérotages, - pratiqués une fois le matin et une fois l'après-midi pour toutes les mèches (sauf pour la mèche 10, pour laquelle il y a numérotage après chaque levée), - sont effectués par une numéroteuse attitrée.

En ce qui concerne les N° marqués ci-haut d'un astérisque les affinements et les grossissements ne sont effectués que s'ils se répètent pour deux levées successives; mais si les N° sont encore plus gros ou encore plus fins que ceux marqués, les changements ont lieu immédiatement.-

Les Cte-Mtes sont tenus à effectuer un numérotage de contrôle immédiatement après chaque changement de pignon.-

Les Numéros constatés sont à inscrire dans des livres de numérotages.-

Les écheveaux pesées sont à suspendre sur des tableaux à deux crochets par machine, et à y laisser jusqu'au début du travail du lendemain matin.

Cela afin de pouvoir les repeser à l'improviste à titre de contrôle des lectures sur Roumains et des inscriptions dans les livres de numérotages.

Nota: Nos roumaines (Marques: „Heureux") sont bonnes, mais nos dévidoirs (trop rudimentaires) seront à remplacer par d'autres permettant des prélèvements de longueurs moins sujettes à caution.-

16: Taux de Base (pour travail à la tâche)

Les taux inscrits sur le tableau „Mèches à produire" (page 106) ne comprennent pas la „Vie chère" (à ce jour 0,55 fr. par heure pour ouvrières adultes) et sont ceux du gain horaire d'une bancheuse soignant „une" machine (c'est à dire: rebobinant pendant la marche, faisant ses levées avec l'aide de sa voisine, nettoyant, époussetant et graissant selon nos prescriptions diverses) sans bobineuse aux Bancs en fin et aux Surfins, avec l'aide d'une bobineuse par 2 Machines aux Bancs en Gros et aux Intermédiaires.-

L'échelle des taux (voir tableau page 106) nous a été dictée par les limites (inférieure et supérieure) des gains horaires à prévoir selon stipulations des contrats collectifs, et par la nécessité de réserver le taux maximum aux soigneuses de Bancs en fin (Mèche 2,5) qui, travaillant sans bobineuses, sont (dans nos conditions

de travail actuelles) les plus chargées.

Les arrêts supplémentaires pour „Rebobinage à l'arrêt" ne devant ni augmenter nos Prix de Revient, ni faire baisser les gains horaires de nos soigneuses, ni donner lieu à des complications de paie - nous avons:

a) maintenu pour les Bancs avec „R. à l'arrêt" les mêmes tarifs que pour Bancs avec „R. pendant la Marche";

b) augmenté (pour autant qu'il le fallait, voir poulies sur tableau page 106) la vitesse des Bancs avec „R. à l'arrêt".

c) ordonné que 4 ou 5 personnes au moins (soigneuses ou bobineuses appartenant aux groupes des machines avec „R. à l'arrêt") viennent se joindre (lors de chaque rebobinage) à la soigneuse de la machine arrêtée, déjà secondée par sa voisine du même couloir.-

Ainsi, dans un groupe de 10 Bancs en fin (filant tous de la Mèche 2,5) sont tenues à participer à tous les Rebobinages du groupe:
- pendant une semaine toutes les soigneuses des machines à commandes à gauche,-
- pendant la semaine suivante toutes les soigneuses des machines à commandes à droite.-

17: Rebobinage à l'arrêt.-

Les „R. à l'arrêt" ont le double avantage:

a) de l'élimination de toutes les imperfections de rebobinage (grosseurs, simples, longues parties surtordues par les manipulations de l'ouvrière à chaque casse par devant, consécutive à une rattache

Les Numéros matelés sont à inscrire dans les livres de numérotages.-

Les échevettes pesées sont à suspendre aux tableaux à deux crochets par machine, et à laisser jusqu'au début du travail du lendemain matin.

Cela afin de pouvoir les repeser à l'improviste à titre de contrôle des lectures aux Romaines et des inscriptions dans les livres de numérotages.

Note: Nos romaines (Marques: „Heureux") sont bonnes, mais nos dévidoirs (trop rudimentaires) seront à remplacer par d'autres permettant des prélèvements de longueurs moins sujettes à caution.-

16° Paies de Base (pour travail à la tâche)

Les taux inscrits sur le tableau „Mèches à produire" (page 106) ne comprennent pas la „Vie chère" (à ce jour 0,55 fr. par heure pour ouvrières adultes) et sont ceux du gain horaire d'une bobineuse signant „une" machine (c'est à dire: rebobinant pendant la marche, faisant soulevées avec l'aide de sa voisine, nettoyant, époussetant et graissant selon nos prescriptions diverses) sans bobineuse aux Bancs en fin et aux Surfins, avec l'aide d'une bobineuse par 2 Machines aux Bancs en Gros et aux Intermédiaires.-

L'échelle des taux (voir tableau page 106) nous a été dictée par les limites (inférieure et supérieure) des gains horaires à prévoir selon stipulations des contrats collectifs, et par la nécessité de réserver le taux maximum aux soigneuses de Bancs en fin (Mèche 2,5) qui, travaillant sans bobineuses, sont (dans nos conditions de travail actuelles) les plus chargées.

Les arrêts supplémentaires pour „Rebobinage à l'arrêt" ne devant ni augmenter nos Prix de Revient, ni faire baisser les gains horaires de nos soigneuses, ni donner lieu à des complications de paie - nous avons:

a) maintenu pour les Bancs avec „R. à l'arrêt" les mêmes tarifs que pour Bancs avec „R. pendant la Marche".

b) augmenté (pour autant qu'il le fallait, voir poulies sur tableau page 106) la vitesse des Bancs avec „R. à l'arrêt".

c) ordonné que 4 ou 5 personnes au moins (soigneuses ou bobineuses appartenant aux groupes des machines avec „R. à l'arrêt") viennent se joindre (lors de chaque rebobinage) à la soigneuse de la machine arrêtée, déjà secondée par sa voisine du même couloir.-

Ainsi, dans un groupe de 10 Bancs en fin (filant tous de la Mèche 2,5) sont tenues à participer à tous les Rebobinages du groupe:
- pendant une semaine toutes les soigneuses des machines à commandes à gauche,-
- pendant la semaine suivante toutes les soigneuses des machines à commandes à droite.-

17° Rebobinage à l'arrêt.-

Les „R. à l'arrêt" ont le double avantage:
a) de l'élimination de toutes les imperfections de rebobinage (grosseurs, simples, longues parties surtordues par les manipulations de l'ouvrière à chaque casse par devant, consécutive à une rattache de

rebobinage)
b) de la possibilité d'employer des soigneuses moins spécialisées (c'est à dire à apprentissages de courtes durées) là où les rebobinages pendant la marche demandent des bancbrocheuses bien qualifiées (c'est à dire à apprentissages de longues durées).

Par ailleurs ils ont l'inconvénient de produire de gros „ Restes de Mèches " à dévider, à désagréger et à réincorporer dans la grosse préparation avant peignage,

- pour peu que le personnel des divers passages (ouvrières et Ctre Mtres) n'observent pas strictement les consignes données quant au strict maintien des poids de bobines prescrits, et des N° de mèches à produire. -
- pour peu que les conditions de déroulage varient d'une bobine à l'autre sur un même râtelier, à savoir: brochettes tournant moins facilement que d'autres, plus de frictions sur telles parties des tringles guide-fils que sur telles parties voisines, - plus de glissements de tels cylindres de pression sur cannelés du 3e rang que de tels cylindres voisins, etc. -
- pour peu enfin que jouent encore (de façons non encore élucidées) certains facteurs spéciaux, par exemple: provenances des bobines sur râtelier du premier rang ou du deuxième rang des broches du passage de banc précédent. -

Ainsi nous nous trouvons encore toujours obligés de remettre périodiquement au point les rapports de marche de nos passages successifs, alors que, théoriquement, ils devraient depuis

Le 8 APZ a très bien marché sans rebobinage pendant la Marche, nous pensons que pour les Cotons courts cet inconvénient ne se présente pas. -

16 - 12 - 1940.

Hamant -

longtemps rester comme ils avaient été réglés une fois pour toutes, espérions nous. -

Pour ces raisons il ne pourra pas être question de généraliser le „ Rebobinage à l'arrêt " avant que:

1° nos BB soient tous munis de compteurs spéciaux arrêtant les bancs automatiquement après livraison de la longueur voulue par bobine, et sans possibilité de remettre en route avant d'avoir levé. -
2° que soient trouvés les remèdes aux influences fâcheuses des facteurs dits „ secondaires ".
3° que nous possédions tout le matériel (Dévideuses DMC, Ouvreuse de Mèches et Chargeuses de Cardes) nécessaire à la réincorporation de tous les „ Restes de mèches ", qui seront produits en quantités accrues les cas échéants. -

Par contre il restera nécessaire de maintenir en marche un assortiment de „ Rebobinage à l'arrêt " (depuis les Etirages jusqu'aux Bancs en fin inclus) pour disposer d'une Mèche 2,5 „ sans rattaches ", sans laquelle nous ne pourrions pas filer sur Continus JK/DMC les gros N° (jusqu'au 8 SAF inclus), sans la calamité de très nombreux „ non étirés ". -

Note: En ce qui concerne les Bancs en Gros l'élimination des imperfections de rebobinage se fait par dévidage à la main des fractions des couches supérieures des bobines, sur lesquelles on les avait fait passer avant d'en avoir effectué la levée. -

Pour éviter les susdits „ dévidages à la main " sur bobines d'Interm. et de Fins nous procédons actuellement aux Bancs Interm. et aux Bancs en

Fin comme suit:

a) aux Bancs en Fin:

- en fin de levée (et avant de lever) on rattache d'abord toutes les mèches longues aussi près que possible des ailletes en porcelaine du guide-mèche, et ceci fait, on remet la machine en route, juste le temps qu'il faut, pour faire arriver toutes ces rattaches jusqu'au 1er cannelé.-

Ensuite on rattache toutes les mèches courtes (de nouveau aussi près que possible des ailletes en porcelaine), et on remet de nouveau la machine en route, juste le temps qu'il faut, pour faire arriver toutes les rattaches (1re et 2e série) jusqu'aux têtes des ailettes.-

Lorsqu'ensuite on lève, toutes les rattaches se logent dans les premières spires de la première couche des nouvelles bobines, et se trouvent ainsi dans les "Restes de mèches" qui seront ultérieurement dévidés sur la Dévideuse DMC.-

b) aux Intermédiaires:

- comme aux Bancs en Fin, mais canalisation des rattaches jusqu'aux têtes d'ailettes en "un temps" (au lieu de "deux temps") puisque les Intern. sont garnis en "simple mèche" seulement.-

18° Etirages préliminaires (théoriques!) - entre 2e et 3e cannelés.

Aux Bancs en Gros et aux Intermédiaires: 1,238

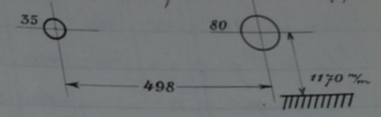
" Bancs en Fin " " Surfins : 1,264

Note: Pratiquement ces étirages préliminaires se trouvent souvent réduits à zéro par suite de l'insuffisance de

pression des cylindres de pression sur le 3e cannelé.- (qui, suivant, sont entraînés par les mèches à une vitesse linéaire supérieure à celle du 3e cannelé).-

19° Réduction :- des frottements des rubans d'étirages sur les rebords de leurs pots à l'entrée des Bancs en Gros,- par la nouvelle position des rouleaux alimentaires des Bancs en gros, obtenue par modification des supports de ces rouleaux.-

Nouvelle position:



20° Vernissages - des cylindres de pression.-

Vernis: a) violet.- Marque: Vernis rouge express SA 1020 de Wegelin, Estaz & Cie à Mulhouse.

Toujours mélangé, moitié/moitié, avec de la gomme.)

Appliqué à froid, en deux couches, (la seconde seulement après séchage complet de la première)

pour: Bancs en gros - 1er rang - revernissage environ tous les 3 mois.-

b) brun.- Marque: Vernis pour cylindres Maco N:1 rouge/brun, - mat de G. Zimmerli, - Aarbourg (Suisse).

Employé tel quel, en une seule couche, mais à chaud (bocal dans bain-marie)

pour: Bancs Intern., Fin et Surfin - 1er rang - revernissage environ tous les 6 mois.

21° Rouleaux de propreté: - supplémentaire sous 2e & 3e cannelés des Bancs Int., Fin, Surfin, - maintenus par les ressorts qui, initialement, ne supportaient que le rouleau de propreté sous le 1er cannelé.-

G. Marche de la grosse Préparation.

- voir pages 118, 119 et 120.

Marche de la grosse Préparation (compte tenu des retordeuses)

1re partie	Cannetières (nbre par t.)	Broches (nbre par t.)	Vitesse A.M.	Etirage total	Nbre de bouts de mèche	Diamètres cannetières I	II	III	IV	V	Ecartements de c. à c. m/m 1-2	2-3	3-4	4-5
Ouvreuse AKC	490	270/[illegible] (ou 260/[illegible])	280/[illegible]		1	(960)	—	—	—	—	—	—	—	—
" Platt	390	270	13" (m)		"	(38")	—	—	—	—	—	—	—	—
Batteur AKC	490	675	250		"	(960)	—	—	—	—	—	—	—	—
" Platt	"	"	12,5		"	(37")	—	—	—	—	—	—	—	—
Cardes AKC (DB)	300 (252)	300 / 300	300 / 450		"	(450 ; 37")	—	—	—	—	48,5	52,-	—	—
Réunis.ses AKC	300	275	340		"	(220)	38	38	38	—	43,-	45,-	46,-	—
Etir. à 2 g.	"	250	400		6	400	35	32	35	35	—	42,5	"	50,-	—
Etir. en gros	"	"	310		4	"	"	30	"	"	—	48,-	55,5	—	—
Réunis.ses Platt	"	450	254		1	(11")	1 1/2"	1 1/2"	1 3/4"	—	—	45,-	49,5	51,5	—
Peigneuses Gég	375	425	300		4	500	38	32	32	32	—	45,-	49,5	51,5	—
" Platt	"	250	254		8	19 3/8"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	44,5	46,5	46,5	46,5
Etir après P. I	"	180	360		6	400	35	30	35	35	—	42,5	44.-	49.-	—
" " " II	"	"	"		"	"	"	"	"	"	—	40,5	42,5	48.-	—
" " " III	"	"	"		"	"	"	"	"	"	—	39,5	41,5	47.-	—

2e partie	N° franc. sur 1000 m Entr.t	Poids t	Doubl.	Numérotages: Longueur à prél. m	Poids au m. g.	N° franc. sur Long. prél.	Fréquences	Offenins: N° (dus les N° ci-dessous et plus gros)	Grossis.ts: N° (ou poids ci-dessous et plus fins)	Déchets % moyen (sur poids entrant)	Graiss. pac.
Ouvreuse AKC	—	0,00147	—	5	340	—	2 fois par j.r	1750 g	1650 g.	2	Soig.rs
" Platt	—	0,00114	—	"	440	—	"	2250 g	2150 g	"	"
Batteur AKC	0,00147	0,00147	4	(le seul utilisé)	340	—	1 fois par h.re	15890 g	15710 g	1,5	"
" Platt	0,00114	0,00147	"	(")	"	—	"	16400 g	16220 g	"	"
Cardes AKC & DB	0,00147	0,162	1	5	3,09	32,7	—	—	—	6,5	(Soig.rs (aig.rs
Réunis.ses AKC	0,162	0,0143	18	1	34,96	14,3	—	—	—	—	Soig.rs
Etir. à 2 g.	0,0143	0,01455	6	"	35,09	14,25	—	—	—	—	"
Etir. en gros	0,162	0,150	8	5	3,39	29,5	—	—	—	—	"
Réunis.ses Platt	0,150	0,0205	19	1	24.39	20,5	—	—	—	—	
Peigneuses Gég	0,01455	0,125	8	5	4	25.-	—	—	—	19.-	(Soig.rs (plain.rs
" Platt	0,0205	"	"	"	"	"	—	—	—	"	{ "
Etir après P. I	0,125	"	"	"	"	"	—	—	—	"	{ "
" " " II	"	"	"	"	"	"	—	—	—	—	Soig.rs
" " " III	"	"	"	"	"	"	—	—	—	—	"
				"	"	"	1 fois par j.r (le matin)	24,5	25,4	—	"

pratiquées de paire avec la généralisation du filage JK/DMC)

Pressions par table (kg. (ou m/m) par tête) I	II	III	IV	V	Etirages partiels entre : (rapports de retords) 1-2	2-3	3-4	4-5
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
(31,46) 2×14	(23,58) 2×10	(23,58) 2×10	—	—	(35) 1,297	1,409	—	—
(24,1) 2×11	(24,1) 2×11	(24,1) 2×11	2×11	—	(44×61) 2,719	1,580	1,286	—
(23,9) 2×11	(17,9) 2×8	(22,7) 2×18	(16,9)	—	2,552	(44×80) 1,662	1,50	—
(40,-) 36,4	(29,8) 26,2	(30,8) 26,2	—	—	2,-	(30) 1,33	—	—
(13,6) pressions à ressorts	(13,6)	(13,6)	(13,6)	—	(15 et 30 / 25 / 25) 2,79	1,359	1,103	—
(18,1) 16,5	(14,1) 13	(14,1) 13	(14,1) 13	13	(15 et 30 / 25 / 25) 2,026	1,752	1,397	1,115
(23,9) 2×11	(17,9) 2×8	(22,4) 2×18	(17,3)	—	2,552	(40×80) 1,822	1,50	—
"	"	(22,9) 2×18	(17,6)	—	"	(39×80) 1,875	"	—
"	"	(22,2) 2×18	(17,9)	—	"	(38×80) 1,925	"	—

Tours par 1' A.M.	Organes principaux	Tours par 1'	m par 1'
—	Ø 1050 (430) Tamb. (Vol.t)	550/1300	1815/1755
—	Ø 18" (157) " (Tamb.)	1020/945	1464/1357
—	Volant-Ø430	1310	1755
—	Tamb.-Ø18"	1145	1500
—	Ø 1300 (50") Cie AKC ; (Dob.)	180/175	735/698
242	1re cyl. étir.	319	38
187,5	"	240,5	26,41
242	"	302	33,21
532	"	318	37,91
530,5	Peigneuse circ. "	95 305	36,40
369	Peigneuse circ. "	95 186,2	18,58
187,5	"	234,1	25,75
"	"	"	"
"	"	"	"

Tissus et Poids des Rouleaux, Poids, etc. Genres	Ø mes ext. m/m	Ø mes int. m/m	Longueurs totales m/m	Poids (kg) à vide	Poids (kg) tot. mx	Nombres de broches (ou de têtes par mixes)	Pairs de Bau (au 1.1.39) H	E
Toiles (filés)	13	—	1185	1,34/1,36	Cs – 22 12,9	H-1½ ; F-1	4.60-3.85	
"	"	—	"	"	Cs – 27 18,7	"	"	
"	"	—	"	"	Cs – 18 14,45	"	"	
"	"	—	"	"	Cs – 18 14,96	"	"	
Pots (filés)	220/225	215/220	905/910	env. 3,-	3,3	H-10 ; F-9	4.60-4.-	
Roul.x (bois)	98	(32) 47	220	(0,900) 0,925	3,65	F- 2 mach.	3,60	
"	"	(32) 47	265	(1,100) 1,06	4,1	F- " "	"	
Pots (filés)	220/225	215/220	905/910	env. 3,-	Cs – 35 2,85	F- " (=8t)	"	
Roul.x (bois)	100	45	280	1,175	Cs – 5 4,9	F- " mach.	"	
Pots (filés)	220/225	215/220	905/910	env. 3,-	Cs – 22 3,8	F- 4 "	3,95	
					3,8	F- " "	3,85	
					Cs – 7c 3,5	F- 18 têtes	3,60	
					Cs – 10 3,43	F- "	"	
					Cs – 65 3,2	F- "	"	

Vitesses de travail

Productions (Cyl. délivreurs) (kg. par heure)

Nettoyages à l'arrêt

Tours par 1'	Ø m/m	m par 1'	théor.	prat.	Rend.t %	Débourrages par jour	Durées	Hebd. (heures)	Dégr.s (parain)
13,34	230	9,63	196,7	150	76,3	2	2×30'	1½	6 (26×80m)
9,30	228	6,66	175,5	"	85,5	"	"	"	"
9,71	230	7,02	143,2	121,2	84,6	"	"	1	"
8,32	228	6,32	129.-	115	89,1	"	"	"	"
149,8 (AKC)	52	24,46	4,53	4,13	91,2	4	4×1¾'	"	12/
41,5	305	39,75	83,5	41,2	49,3	—	—	½	3
29,3	"	28,05	57,84	"	71,3	—	—	"	"
147,6	76	35,21	7,04	5,15	73,2	—	—	"	"
39,71	301	37,60	55.-	41,2	75.-	—	—	"	"
226.-	52	36,92	8,86	7,56	85,3	3	3×5'	1½	"
123,2	2"	19,67	4,72	4,06	86,-	1	1×6'	1	"
114,3	76	27,30	6,56	5,5	83,8	—	—	½	"
"	"	"	"	"	"	—	—	"	"
"	"	"	"	"	"	—	—	"	"

G. Marche de la grosse Préparation. (tableaux pages 118 et 119)

Notes explicatives et complémentaires:

Ouvreuses AKC (Modèle 1915)

1. Ouvreuses

a) Ecartements:

(1) - entre pointes de la toile sans fin inclinée de la chargeuse et pointes du volant détacheur à pointes rentrantes: 17 m/m.

(2) - entre lames du grand tambour et 1er barreau (entrée) de la grille sous grand tambour: 20 m/m.

(3) - entre lames du grand tambour et 42e barreau (sortie) de la grille sous grand tambour: 15 m/m.

(4) - entre cylindre alimentaire et règles du volant: 11 m/m.

(5) - entre règle du volant et 1er barreau (entrée) de la grille sous volant: 13 m/m.

(6) - entre règle du volant et 12e barreau (sortie) de la grille sous le volant: 23 m/m.

(7) - entre cylindre alimentaire et auge des pédales du régulateur:
l'épaisseur d'une feuille de papier mince, pincée de telle sorte qu'on puisse encore la retirer sans la déchirer.

b) Pignons de rechange:
- pour commande du cône de commande: 144 x 47
- pignon du compteur désengreneur: 22 dents.

c) Tours par 1' des Ventilateurs:
- Ventilateur du grand tambour: 1690 tours
- " " volant : 1440 "

Ouvreuse Platt (Modèle 1928)

a) Ecartements:

(1) entre pointes du lattis vertical et pointes du lattis horizontal (supérieur):
1ère chargeuse: 2 m/m; 2e chargeuse: 10 m/m.

(2) - entre pointes du volant détacheur et barreaux de la grille sous ce volant:
1er barreau (entrée!) - 1ère chargeuse: 142 m/m;
2e " : 28 m/m
13e (2e à 2e) ou 11e (1er à 1er) barreau (sortie!) - 1ère chargeuse: 90 m/m;
2e " : 78 "

(3) - profondeur de pénétration des pointes des aiguilles du volant détacheur dans le champ des pointes du lattis vertical:
1ère chargeuse: 1 m/m; 2e chargeuse: 5 m/m.

(4) - entre cylindre alimentaire et lames des tambours ouvreurs (1er & 2e tambour): 8 m/m.

(5) - entre lames des tambours ouvreurs et barreaux des grilles sous ces tambours (même réglage aux deux tambours):
2ième barreaux: 10 m/m; 59e barreaux: 15 m/m;
60ième " : 16 "; 64e " : 35 "

(6) - entre cylindre alimentaire et auge des pédales du régulateur: - comme aux Ouvreuses AKC.-

b) Pignons (ou Volants) de rechange:
- Volants pour commande du cône de commande: 270 m/m x 143 m/m.-
- pignon du compteur désengreneur: 27 dents.

c) Tours par 1' des Ventilateurs:
- ventilateur du 1er tambour: 1440 tours
- " " 2e " : 1060 "

2e Batteurs

Batteurs AKC (Modèle 1915)

a) Ecartements: - les mêmes qu'au volant des ouvreuses AKC (voir sous: (4), (5), (6), (7).)

b) Pignons de rechange:
- pour commande du cône de commande: 38 x 25
- pignon du compteur désengreneur: 18 dents.

c) Tours par 1' du Ventilateur: 1440 tours.

Battoir Platt (Modèle 1928)

a) Ecartements:

- comme à l'Ouvreuse Platt, en ce qui concerne les points de réglages (4) et (6).
- entre lames du tambour et grille sous ce tambour:

au 1er barreau (entrée!) 10 m/m
" 14e " (sortie!) 14 "

- entre couteau détacheur (au-dessus de la grille longitudinale) et lames du tambour: 2 m/m

b) Pignons (ou volants) de rechange:

- volant pour commande du cône de commande: 270 m/m x 143 m/m.
- pignon du compteur désengreneur: 18 dents.

c) Tours par 1' du Ventilateur: 1165 tours.-

3. Cardes a) Tours par 1' et Vitesses linéaires des Organes principaux:

	AKC			Dobson		
Travail productif	Tours	—	m	Tours	—	m
Tambour	180	—	735	175	—	698
Briseur	475	—	373	450	—	346
Peigneur	10,3	—	21	10,4	—	20.-
Chapeaux (avance)	-	—	0,132	-	—	0,173
Peigne battant	1445 (coups)	—	-	1440	—	-

Note: Nos productions actuelles de 4,- à 4,5 kg. par heure, réalisées avec les susdites vitesses (avec pignons alimentaires de 15' - AKC, et de 22' - Dobson, - et pignons de marche de 30' - AKC, et de 20' - Dobson) sont à taxer de trop fortes.

Elles seront à réduire de moitié, le cas échéant, pour obtenir des voiles Pakel (Cotons de

notre qualité habituelle) aussi propres que possible.

Aiguisage:	AKC			Dobs.		
	Tours	—	m	Tours	—	m
Tambour	180	—	735	175	—	698
Peigneur	337,5	—	689	397	—	772
Chapeaux (avance)	-	—	0,132	-	—	0,173
Molettes (Horsfall)	788	—	346	641	—	312
Rouleaux aiguiseurs	788	—	346	933	—	454

Note: Aiguisages simultanés des Tambours, Peigneurs et Chapeaux, toutes les 3 à 4 semaines pendant 1 journée. - (Tambours et Peigneurs avec Horsfall; Chapeaux avec rouleaux aiguiseurs; sens de rotation habituel, sauf en ce qui concerne les tambours, qui tournent en sens contraire). - La partie d'un aiguiseur (paie de base au 21.4.39: 5,55 frs.) comprend 25 Cardes.-

Aiguisages des seules garnitures „ flexibles "; pas d'aiguisages périodiques des garnitures „ rigides ".

Vérification consciencieuse et retouche du réglage général de chaque carde avant sa mise en aiguisage et non pas après.-

Réglage des appareils à aiguiser:

avant la mise à l'aiguisage avec calibre N° 5 ou papier mince; pendant l'aiguisage, à l'œil.- Aiguisage modéré; c'est à dire ne faire appuyer les molettes et rouleaux aiguiseurs ni trop fort, ni trop faiblement.-

Débourrage:	AKC			Dobs.		
	Tours	—	m	Tours	—	m
Tambour	env. 1 à 2	—	env. 5 à 10	env. 1 à 2	—	env. 5 à 10
Peigneur	env. 5	—	env. 10	env. 5	—	env. 10
Brosse à débourrer	375	—	176	450	—	226

Note: 2720 débourrages au complet (6e et 8e) par quinzaine de 80 hres et par équipe de débourreurs (2 hommes - paie de base au 21.4.39: 4,95 frs.)

Donc 34 débourrages au complet en moyen-

ne par heure.-

Il importe que les débourreurs n'arrêtent jamais plus que 3 cardes à la fois, c'est à dire qu'ils n'arrêtent:

la 4e carde qu'au moment de la remise en route de la 1re; la 5e carde qu'au moment de la remise en route de la 2ième, et ainsi de suite..

Les brosses à débourrer (à appliquer seulement après arrêts complets des tambours et peigneurs) doivent pénétrer aussi profondément que possible dans les garnitures de cardes, mais sans endommager ces dernières.-

Les cardes rigides (tambours et peigneurs) ne sont débourrées qu'une fois par semaine.

b) Ecartements entre:

Tr et tôle de devant (haut): 0,008", librement..

" " " " (bas) : 0,012", bien librement..

" " " dernière (haut): 0,012", " "

" " " " (bas) : env. 4,5 m/m (Réglage automatique!)

" " grille sous Tr (côté brisure) : 0,012", bien librement.

" " " " (dans le bas) : 0,034", librement.

" " " " (côté peigneur) : 0,034", " ..

" " Brisure : 0,005" bien librement; et 0,007" légèrement serré

" " Peigneur : 0,005" " " ; " 0,007" assez "

" " Chapeaux : 0,007" " " ; " 0,010" " "

Brisure et arêtes de ses 2 couteaux : 0,012", bien librement.-

Brisure et tôle sous la brisure : moyennant secteur en fonte SACM, (aussi près que possible).-

Brisure et bec de la table alimentaire : 0,005", librement; 0,007", un peu serré.-

Peigneur et peigne d'attache : 0,017", pas serré.-

Auge de la table alimentaire et rouleaux alimentaire : moyennant une feuille de papier mince, qui ne doit ni pouvoir être retirée, ni être endommagée.-

Note: Ces réglages sont ceux (pratiqués avec lames d'acier de 0,03", 0,005", 0,007", 0,010", 0,012", d'épaisseur) pour "garnitures flexibles" en parfait état, sur Cardes AKC.-

Le cas échéant on réglera un peu moins serré, pourvu que la propreté des voiles reste encore satisfaisante, et que les pertes en déchets ne dépassent pas les normes.-

En ce qui concerne les Cardes avec "garnitures rigides", mêmes réglages, - sauf:

écartement entre tambour et peigneur - 0,003" librement, et 0,005 plutôt serré.-

c) Garnitures:

I Gadeau de Kerville, (II) Whiteley & Sons, (III) Platt, Roubaix.-

pour Tambours:

I. Ruban de 77 m. de long et 51 m/m de large;

N° 30 français = 120 anglais; tissu à 4 plis sur caoutchouc naturel; aiguilles en acier trempé et poli; aiguisage latéral.-

II Patent (plough ground, hardened and tempered steel wire) card clothing.- Natural "India Rubber" foundation.- 246 Feet, 2 ins.- 120s - Cylinders.

III Garniture rigide.- Hauteur totale env. 4 m/m; épaisseur à la base - env. 1 m/m; 56 dents au cm peu inclinées.-

pour Peigneurs:

I caractéristiques comme pour I ci-haut, mais:

19 m. de long et 40 m/m de large; N° 32 fran-
çais - 130 anglais.-
I. tissu CWC - aiguilles en acier trempé et poli;
aiguisage latéral; 50,5 m; 38 m/m; N° 32 fran-
çais = 130 anglais.-
II. caractéristiques comme pour II ci-haut, mais
164 feet, 1½ ins.- 130 S. Doffer.-
III. garniture rigide.- Hauteur totale: env. 14 m/m;
épaisseur à la base: env. 0,7 m/m; 52 dents
au dm; assez fortement inclinées.-

pour Chapeaux: (106 AKC et 110 Dobson)
(livré par Kerville, Whiteley, Deiss)
Tissu CWC; 2 aimants; 100 aiguilles au cm²;
croc 1/3; angle des aiguilles 70°; la plaque une fois
montée et tendue; N° 32 français = 130 anglais;
aiguilles en acier trempé et poli; aiguisage laté-
ral.-

(Chap.x AKC: longueur totale - 950 m/m;
largeur totale - 35 m/m; longueur boutée -
935 m/m; largeur boutée - 32 m/m).-

pour Briseurs:
(livré par Lung Fillerl - Remiremont)
Lames à dents de scie; - hauteur totale - env. 5 m/m
épaisseur à la base - env. 1 m/m; 17 dents par dm.-

pour Brosse métallique (sur chapeaux AKC):
Rouleaux de 48 m; largeur 28 m/m; caoutchouc
naturel, boutage à chaînette; aiguilles en acier trempé

pour Plaques à débourrer les „Chapeaux AKC":
(plaques regarnies par la SACM)

pour Brosses à débourrer:
(livrée par Gadeau de Kerville)
Ruban débourreur N° 22; aiguilles en acier trempé;
35 m/m de largeur; caoutchouc naturel; en rouleaux

de 50 m.

pour Plaques à débourrer (à la main)
(livrée par Gadeau de Kerville)
Plaques N° 18/22; 350 x 70 m/m en denture; acier em-
biné; caoutchouc naturel.-

pour Appareils aiguiseurs:
(Rubans d'émeri livrés par G.W. Thornton en rouleau
de 164 pieds = 50 m)
Pour Horsfall : largeur 1"
" Saul x aiguiseurs: " 1½".-
Dronsfield's Emery Filleting, guaranted „A" Qua-
lity „Atlas" Brand.- Patent grooved; N° 140's.-

Note: Les spécifications ci-dessus sont celles qui
suffisent pour passer commande de nouvelles garnitures
(pour regarnissage).-

Pour comparaison des avantages et des inconvéni-
ents des diverses garnitures (flexibles, rigides, etc.) voir
spécifications complémentaires ci-dessus.-

d) Essais et Projets consécutifs (réalisés ou à réaliser)
concernant:

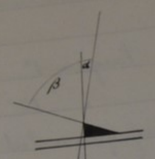
1) amélioration de la propreté et de la régularité
de nos filés

2) diminution des prix de revient.

Les facteurs principaux dont dépend l'intensité de
cardage (démêlement des fibres) et de nettoyage
(élimination des parties ligneuses et des fibres courtes)
sont:

les dispositions constructives (et leur état de bonne
conservation), - les réglages d'écartements, - et les rap-
ports de vitesses et d'étirages - entre les divers organes
des cardes.

Par ailleurs: „plus de déchets" est synonyme
de „meilleur nettoyage", pour autant que les „déchets"



α = angle de face
β = " " la pointe
(voir figures 2 à 7, texte Br. feuille C-4a, du 26.7.35)

sisant de « vrais déchets », c'est à dire exempts de bonnes fibres (saines et longues).-

Dans cet ordre d'idées on constate:

Arrière de nos cardes.- (Garnitures de Briseurs, grilles et couteaux aux Briseurs, tables alimentaires, rouleaux alimentaires).-

Les Briseurs SACM sont garnis d'une garniture à dents de scie; pas d'enroulage 1/8"; pas circonférentiel des dents environ 7,5 m/m; inclinaison de la face avant des dents environ 8°; angle des dents environ 45°.

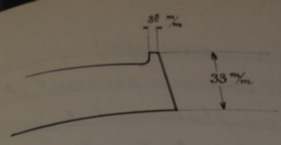
Or la faculté de retenir les fibres (caractérisée par la formule sin. α . n, - si α est l'angle de la face avant des dents, et si n est le nombre de dents par cm²) de cette garniture est insuffisante, et son montage est défectueux, parce qu'il en résulte une vitesse axiale des dents également insuffisante, et qui provoque des arrachements de nappes par paquets.-

Nous avons donc commencé à regarnir ces Briseurs SACM avec de la garniture de Briseurs Dobson, montée comme sur ces derniers, à savoir: pas d'enroulage 1"; pas circonférentiel des dents environ 7,5 m/m; inclinaison de la face avant des dents environ 12° à 15° (correspondant au coefficient de friction du coton sur l'acier = 0,27-0,28); angle des dents env. 45°.

Bien égaliser les Briseurs (par aiguisage à la surface) après montage des nouvelles garnitures.-

Effectuer aussi un bon affûtage des dents par rotation dans une caisse remplie de grains d'émeri de Numéro approprié.-

La partie inclinée du bec de la table alimentaire a été augmentée (de 27-30 m/m) à 33 m/m, de façon à avoir une surface d'appui totale du coton de 33 + 3,5 = 36,5 m/m, qui est la longueur d'appui appropriée au travail de nos Fakels courants.-



Jusqu'à présent ces deux modifications ont été réalisées à Fil. II sur 8 Cardes de la Salle A.- Ceci est peu en 4 ans, et il faudrait que la Construction trouve moyen de progresser plus rapidement.

Vu cependant la récente décision de travailler aussi des cotons Lagora de 35 m/m de longueurs maxima (et d'environ 20 m/m de longueurs moyenne selon diagramme des poids, Zweigle) il y aura lieu de réserver un certain nombre de tables alimentaires non modifiées pour le travail de ce coton plus court.-

A titre d'essai nous avons aussi renforcé (sur deux cardes seulement) l'épaisseur des couteaux SACM et modifié leurs positions initiales de façon à avoir environ 30 m/m de la table alimentaire au 1er couteau et 30 m/m aussi du 1er couteau au second, - et de façon à ce que l'angle entre la face de chacun des deux couteaux et la tangente au Briseur soit de 135° au lieu de 164° dans la position SACM.

De plus nous avons fixé sous l'arête de la grille sous Briseur (habituellement réglée à 4 m/m de distance des dents du Briseur) un rouleau en fer blanc (de 8 à 10 m/m de ∅), qui nous a permis de rapprocher cette arête à 0,9 m/m du Briseur (au lieu de 4 m/m).

Ces modifications améliorent les possibilités d'éjections de matières ligneuses (meilleur nettoyage) et donnent lieu à des courants d'air diminuant

les pertes de bonnes fibres (économie). -
Les cas échéants cette économie pourrait être accentuée même par le remplacement des grilles actuelles (à larges fentes longitudinales) par des tôles, perforées de trous de 10 m/m (ou par des grilles "Egli" à fentes étroites), qui ne laissent passer que de très rares fibres plus longues que 10 m/m. -
Inutile de prévoir des grilles Thoma ou Schlumberger, dont l'effet ne peut être meilleur.
Ces modifications supplémentaires (voir dessin Br. du 26.7.35) figure 17, texte page C-6) devront faire suite aux modifications des Briseurs et des becs des tables alimentaires (voir ce même dessin Br. du 26.7.35). -

Le Briseur "Platt" (avec le double de pointes au cm² qu'à l'ordinaire) est à écarter puisque l'insuffisante vitesse axiale de ses dents donne lieu (comme sur le Briseur SACM non modifié au partage de la barbe de la nappe entrante en petits flocons pincés entre les fils à dents de scie - ce qui diminue les possibilités d'éjection d'impuretés. -

L'essai du Briseur-Cardeur "Sig" a été écarté en raison du danger de grosses pertes de bonnes fibres que semble présenter ce dispositif.

L'essai du Streamline cleaning Shirley a principalement été écarté parce qu'il semble impossible de pouvoir en tirer tout le bénéfice sur les cardes, dont la production ne peut être augmentée au delà de certaines limites. -

Le cylindre alimentaire Platt, préconisé comme meilleur moyen de bien retenir les fibres soumises

au peignage du Briseur, semble donner de bons résultats, mais son efficacité ne nous paraît pas une chose indéniable.

En ayant terminé ainsi des mises au point constructives (essayées sur à essayer) à l'arrière de nos cardes SACM, nous en arrivons aux:

Essais comparatifs des garnitures flexibles et rigides
(sur Tambours, Chapeaux, et Peigneurs)

Comparaisons des caractéristiques mentielles:

Garn. flexibles:	N° f./angl.	Pointes au cm²	angles de face	sin α . n
Tambours —	30/120 —	93 —	12° —	19.7
Chapeaux —	32/130 —	141 —	12° —	21.-
Peigneurs —	32/130 —	101 —	12° —	21.-

Garn. rigides:	angle des pointes	Pointes au cm²	angles de face	sin α . n
Tambours —	23° —	55 —	6° —	5,8
Chapeaux —	18° —	142,7 —	30° —	21,4
Peigneurs —	20° —	69 —	21,5° —	25,4

Rappel: sin α . n = caractéristique de la faculté des garnitures de retenir le coton.

Pour les garnitures flexibles il y a faible différence entre les produits „ sin α . n " des Tambours et Peigneurs, d'où passage lent des fibres de Tambour à Peigneur, avec (pour beaucoup de fibres) cardage répété entre Tambour et Chapeaux. -

Pour les garnitures rigides il y a grande différence entre les produits „ sin α . n " des Tambours et Peigneurs, d'où passage rapide des fibres de Tambour à Peigneur, avec (pour peu de fibres) cardage répété entre Tambours et Chapeaux.

Ces constatations (faible adhérence des fibres au tambour rigide, - passage rapide de Tr. à P.r. - manque de cardages répétés entre Tr. et Chp., - y

faculté de projection des impuretés vers les chapeaux
- expliquent (en partie au moins):
- pourquoi la combinaison T^r et T^e „ rigides" fait office de débourrage constant, dispensant du débourrage par la brosse toutes les 2 heures (soit 11 fois par jour = env. 1,6 à 1,7% de débourrure, de tambour entier, dont la longueur moyenne des fibres est très voisine de celle des fibres du ruban cardé lui-même),
- pourquoi le nettoyage par tambour rigide est inférieur au nettoyage par tambour flexible
- pourquoi la débourrure des chapeaux (rigides ou flexibles) est plus sale pour cardes à tambours à garnitures „rigides".-

En ce qui concerne les „chapeaux" qui, cardant et nettoyant, non seulement éliminent des fibres „courtes", mais aussi des fibres „longues" (en marche arrière un peu plus qu'en marche avant, - et ceci semble être la caractéristique essentielle de la marche arrière) - nos diagrammes de débourrures de chapeaux de nos Sakels courants indiquent 50% de fibres au-dessus de 20 m/m, alors que les diagrammes des rubans cardés correspondants en indiquent 70%.
il y a lieu de noter que, n'ayant pu mesurer exactement l'angle de face des aiguilles des chapeaux flexibles nous l'avons admis 12°.- Si cet angle était en réalité de 15° (sin x. n = 26,2) le pouvoir cardant des chapeaux flexibles ne serait pas sensiblement égal à celui des chapeaux rigides (voir tableau ci-haut) mais supérieur à celui de ces derniers.-

Et ceci expliquerait le plus fort pourcentage de débourrures de chapeaux des cardes à chapeaux

flexibles, - relevé maintes fois comme dans les cas énumérés ci-dessus, qui, (étant donné les fortes variations de pertes d'une carde à l'autre) n'ont qu'une valeur de moyenne approximative) et non absolue.-

Déchets (gmes)	Flexibles T-P-Ch	Rig/Flex. T-P/Ch	Rigides T-P-Ch
Chapeaux	5,06!	3,66	2,51!
Déb. T/P	0,44 (pour 3 débourrages par journée de 11 H)	—	—
Briseur	0,85	1,09	0,87
Balayures	0,05	0,11	0,10
Totaux:	6,40	4,85	3,50

Note: Depuis 2 ans nous débourrons 11 fois par jour, soit toutes les deux heures!-

Or le saupoudrage d'une quantité de débourrure réduite (2,51% de débourrure de Chap^x rigides au lieu de 5,06% de débourrure de Chap^x flexibles) d'une quantité de parties ligneuses à peu près égale, dans les deux cas, est la seconde raison de la plus grande malpropreté des débourrures de Chapeaux rigides.-

L'importante économie d'environ 50% de déchets, c'est à dire d'une grande partie des pertes de fibres longues contenues dans les débourrures de Chapeaux et de Tambours des Cardes à garnitures flexibles (voir nos divers diagrammes - de poids - des longueurs de ces déchets, examinés moyennant l'appareil Zweigle, - textes Br. de 1935) que nous vaudrait la généralisation de l'emploi des garnitures rigides (à laquelle s'ajouterait l'économie de main d'œuvre annuelle par suppression des aiguisages et de débourrages à la brosse) démontre l'intérêt économique que présenterait cette généralisation, - à laquelle s'oppose cependant, jusqu'à nouvel ordre, la moins bonne „propreté" des voiles des Cardes SACM

à garnitures rigides, alors que le dénommé a... fibres est satisfaisant et entièrement équivalent à celui obtenu par les garnitures flexibles sur ... mêmes cardes.-

Cette généralisation n'est donc pas à écarter définitivement, mais à remettre jusqu'au moment, où nous aurons pu compenser le manque de bon nettoyage entre Tambours rigides et Chapeaux flexibles par un nettoyage accru au Brise, et même déjà aux Batteurs, le cas échéant.-

En attendant (donc provisoirement !) nous reprendrons (en quantités normales et non plus au compte-goutte) les regarnissages avec garnitures flexibles.-

En attendant aussi que nous puissions enfin récupérer les susdits 50% de déchets (et bénéficier accessoirement des autres économies susindiquées) moyennant le seul emploi de garnitures rigides sur Tr. et Pr. (c'est à dire sans plus-à-cet effet - dépenser la main d'œuvre supplémentaire actuelle et sansplus soustraire à la fabrication courante une part de matériel déjà importante) nous continuerons à récupérer ces mêmes 50% soit par réincorporations - au dosage de 1/8 - dans nos filés BA, soit en fabricant des filés de vente CH - 100%, - au prix cependant des inconvénients majeurs détaillés dans la parenthèse ci-haut, - au prix aussi de l'amoindrissement de la propreté de nos filés BA, obtenue à frais supplémentaires (soit par double cardage, soit par cardage à production réduite à 2,5 kg. Carde/heure) - au prix enfin de l'obligation

d'avaler énormément de poussières, à laquelle cette récupération accule une fraction de notre personnel.

Il y a donc lieu de redemander toujours à nouveau que le problème de l'intensification de cardage et de nettoyage par nos Briseurs (et même déjà par les Batteurs) soit repris par Mrs. Br. et solutionné par ordre de priorité sur d'autres problèmes encore en suspens. -

Formules d'intensité de cardage des organes nettoyeurs des Cardes. (vérifiées par nos essais)

Briseur. - Généralement on indique l'intensité du peignage par les dents du Briseur - par le quotient de la division du nombre de tours du Briseur par la longueur de la nappe entrante.

Or il est certainement plus logique de ne pas seulement faire entrer en ligne de compte la longueur de la nappe entrante, mais aussi son épaisseur.

A cet effet on posera:

$$i_B = \frac{t_B \cdot N_n}{t_A} \cdot \text{constante} = \frac{t_B}{t_A / N_n} \cdot \text{constante}$$

i_B intensité de cardage du Briseur
t_B tours du Briseur par minute
t_A tours du cyl. alimentaire par minute
N_n numéro de la nappe entrante

Le facteur t_A / N_n étant proportionnel au poids du coton entrant, i_B (= nettoyage par le Briseur) est donc inversement proportionnel à la production horaire de la Carde.

Essai:

Carde N°	Prod. kg/h	Tours/min. Briseur	Etirage B–A	Nappe entrante kg.	Déchets Taf	Déchets Ta
1	4,35	460	1545	43,660	0.260	0.40
2	2,75	"	2450	43,573	0.381	0.37
	4,35	"	1545	43,870	0.137	0.31
3	4,35	"	2450	43,590	0.179	0.44
	2,75	"				

De ce fait on réduit généralement le nombre de tours par minute du cyl. alimentaire (donc la production de la carde!) pour obtenir des voiles plus propres.

Procédé courant, mais vicieux.-

Nous avons donc essayé de ne pas réduire la production, mais d'augmenter au contraire le nombre de tours de nos Briseurs à 800 tours par minute (au lieu de 450 à 460 tours, moyenne courante).-

Essai:	A	B	C
Tours tambour/min.	175	175	175
⌀ poulie sur tambour m/m	450	450	450
⌀ " " briseur "	170	130	90
Tours calculés bris/min.	464	605	875
" observés " / "	460	590	800
Pignons de marche (dents)	30	23	15
Tours calculés peigneur	10	10	9,5
" observés "	10	10	8,8
Coton entrant %	100.-	100.-	100.-
Déchets chapeaux %	3.97	4.06	4.22
" briseur %	0.40	0.47	0.63
" grille (tour/tambr.) %	0.07	0.07	0.10
" pet. cyl. %	0.08	0.08	0.11
" balayure %	0.00	0.00	0.00
Déchets totaux %	4.52	4.68	5.06
Longueurs moyennes des fibres:			
nappe observée m/m	—	23.2	23.3
" calculée m/m	—	24,4	23,3

Cette augmentation de vitesse du Briseur (augmentant de beaucoup l'étirage entre Briseur et cyl. alim., mais réduisant à peu de chose l'étirage courant - qui est de 2,- environ - entre Briseur et Tambour) pouvait provoquer:
- soit des déchirures de fibres, soit une insuffisance de démoulement de celles-ci.-

Or l'examen des voiles produits ainsi révéla que le démoulement des fibres reste bien satisfaisant; et la comparaison du diagramme observé des longueurs de la nappe entrante avec le diagramme calculé de la nappe entrante (c'est à dire reconstitué par addition, selon méthode habituelle, des diagrammes observés du ruban cardé, des débourres de chapeaux et des déchets de briseurs) révéla que les fibres ne sont pas raccourcies par cette forte augmentation de vitesse du Briseur, puisque ces deux diagrammes de la nappe entrante étaient presque identiques. (voir longueurs moyennes des fibres sur tableaux ci-haut).-

Pour ces raisons il sera donc préférable d'augmenter la vitesse de nos Briseurs améliorés (plutôt que de diminuer la production horaire de nos Cardes) pour obtenir ainsi (après avoir réussi, si besoin est, à corriger les éventuels courants d'air fâcheux, - c'est à dire réaspirant des impropretés déjà écartées, - que pourrait éventuellement produire sur beaucoup de Cardes cette augmentation de vitesse du Briseur) un supplément de nettoyage par le Briseur qui, pour sa part, nous permettra, le cas échéant, de généraliser enfin l'emploi des garnitures rigides sur Tambours et Peigneurs.

Et pour renforcer ces résultats à obtenir sur

les Cardes elles-mêmes, il y aurait lieu d'essayer aussi même de transformer un de nos Batteurs en Carde en Gros-(Werner) à un brisoir à dents de scie, suivi d'un second cylindre à dents de scie également,

(tournant à la sus-dite vitesse essayée avec succès pour nos Sakels, et remplaçant le volant batteur aux trois règles habituelles) pour pouvoir, éventuellement, alimenter nos Cardes avec une nappe déjà plus propre que celles que nous fournissent actuellement nos Batteurs.

Tant qu'il restera un espoir de solution satisfaisante de ces deux derniers problèmes, il ne pourra pas être question de décider la coûteuse réduction de production de nos Cardes de 4,5 kg. à 2,5 kg. par heure pour le gros de notre fabrication, - puisque d'autres filateurs de Sakel „peigné" continuent également à carder à 4.-/5.- kg. par heure.-

D'où mes demandes répétées à Mr. Br. de reprendre enfin ce problème, et de le solutionner par ordre de priorité sur d'autres encore en suspens.-

Il ne s'agit pas ici d'une faible et plus ou moins problématique amélioration de qualité (intéressante quoique se payant ou ne se payant pas), - mais d'une affaire d'un rapport certain, immédiat, et important. -

Chapeaux.- $$i_{CH} = \frac{V_{CH}}{p}$$

i_{CH} - intensité de nettoyage par les chapeaux

V_{CH} - vitesse des chapeaux (m. par min.)

p - production de la Carde (Kg./h.)

L'intensité de nettoyage par les chapeaux est donc directement proportionnelle à la vitesse des chapeaux, et inversement proportionnelle à la production par heure de la Carde.

Pour mieux nettoyer par les chapeaux il y a donc deux moyens:

a) réduire la production de la Carde

b) augmenter la vitesse des chapeaux.

(L'augmentation de vitesse peut cependant conduire à une rapide usure des chaînes).

Essai:

Carde Nº	Pignons de Carde	Product. kg/h	Nappe entrante kg.	Débourrures de Chap. kg.	Débourrures de Chap. %
2	30	4,35	43,660	0,865	2,01
	19	2,75	43,573	1.325	3,02
3	30	4,35	43,870	2,435	5,55
	19	2.75	43,590	3,140	7.21

Ces chiffres, - et la plus grande propreté des voiles dans les cas de productions réduites à 2,75 kg/h, - confirment donc pour les chapeaux cette équation déjà valable pour le brisoir:

Intensité de cardage = nettoyage = quantité de déchets.

Quand donc on veut mieux nettoyer il ne faut pas craindre de faire (tant au brisoir qu'aux chapeaux) plus de „vrais" déchets, c'est à dire ne contenant qu'un minimum de fibres saines et longues.

Or le pourcentage des débourrures de chapeaux dépend non seulement de la vitesse des chapeaux, mais aussi du réglage de la tôle de couverture du tambour à la sortie de ceux-ci. -

(tôle à l'arrière des Cardes SACM, étant donné la

marche arrière de leurs chapeaux).

Plus cette tôle est écartée du tambour, plus le pourcentage de débourrure de chapeaux est élevé. Notre pourcentage de débourrure de chapeaux (environ 5%), correspondant à la pratique courante, nous pouvions admettre jusqu'à présent que notre réglage de ces tôles était le bon. Mais pour savoir s'il est effectivement le bon, il a fallu vérifier si la quantité de débourrure de chaque chapeau sortant ne se trouve ni réduite, ni augmentée au moment même de son passage au-dessus de cette plaque.

Une réduction de sa charge (à ce moment) signifierait: retour au tambour d'impuretés déjà éliminées.

Une augmentation de sa charge signifierait passage dans la débourrure de fibres qui auraient dû continuer leur route avec le tambour et passer de celui-ci au peigneur.

Or le bon réglage de cette plaque est celui qui ne provoque ni l'une, ni l'autre de ces deux choses.

Essai:

1) On pèse la débourrure effectivement produite pendant une heure de marche, et on divise ce poids par le nombre de chapeaux ayant effectivement passé par dessus cette plaque en 1 heure.

Ceci pour trouver la charge moyenne effective de chaque chapeau ayant franchi la plaque.

2) Après arrêt aussi rapide que possible d'une Carde marchant dans des conditions de travail normal on s'arrange à dégager les 41 chapeaux en contact avec le tambour, sans modifier en rien

Note: freinage énergique du tambour par des moyens appropriés! (planche à appuyer contre la poulie sur 6e, etc.)

leurs charges individuelles de débourrures, qu'on détache ensuite soigneusement, et qu'on pèse méticuleusement une à une.

3) On compare le poids de la débourrure du 41e de ces chapeaux (c'est à dire du dernier chapeau qui se trouvait encore en contact avec le tambour, avant la plaque) avec le poids moyen effectif de la débourrure d'un chapeau ayant déjà franchi la plaque.-

S'il y a concordance entre ces deux poids le réglage de la plaque est le bon.-

Il ne peut évidemment pas être question de répéter ces vérifications à titre individuel sur chaque carde.-

Quelques essais suffisent pour trouver le réglage de bonne moyenne à adopter pour les plaques de toutes les cardes de la même série.-

Les graphiques de plusieurs relevés du poids de la débourrure sur chacun des 41 chapeaux en contact avec le tambour (Carde SACM, Dobs, etc.) démontrent:

a) que l'écartement de nos plaques sur tambour à la sortie des chapeaux est (approximativement!) effectivement le bon.

b) que les chapeaux des cardes SACM (marche arrière!) se bourrent progressivement de l'entrée à la sortie, - alors que les chapeaux des cardes Dobson (marche avant!) se bourrent presque instantanément. (voir graphiques Br. de 1935, feuilles C-11 p (3 à 7).)

Les relations entre les charges moyennes des chapeaux (marchant aux vitesses actuelles et ayant franchi les plaques arrières) et les pourcentages de

débourrure de nos cardes sont les suivantes :

	SACM	SACM	D & B
Garde	flexible	rigide	rigide
Garniture tambour	flexible	flexible	flexible
" chapeaux	0,142	0,142	0,158
Vitesse chap. m/min.	200	200	256
Nombre chap./h.	1,15	0,75	0,6
Débourrure/chap. gr.	0,230	0,150	0,154
" kg./h.	4,580	4,580	4,580
Coton entrant kg./h	5,02%	3,25%	3,35%
Débourrures chapeaux			

Par ailleurs il ressort des diagrammes de débourrures de chapeaux des diverses combinaisons de garnitures (flexibles seules, rigides/flexibles, rigides seules) qu'il y a le plus (environ 35%) de matières de longueurs inférieures à 10 m/m (saletés !) dans la débourrure de la combinaison chapeaux „ rigides " sur tambour „ rigide ", et le moins de ces matières (environ 20%) dans la débourrure produite par la combinaison chapeaux „ flexibles " sur tambour „ flexible ".

Certains en ont déduit que les garnitures rigides nettoient mieux que les garnitures flexibles.

Ce raisonnement est faux, parceque :

35% de 0,6 g. = 0,21 g. - alors que 20% de 1,15 g. = 0,23 g.
(→ voir tableau ci-haut ←)

Ce qui caractérise l'intensité de nettoyage n'est donc pas la composition plus intéressante (moins de fibres longues et plus de saletés) d'une quantité de débourrure réduite, mais la quantité de saletés éliminées par rapport au coton entré aux cardes.

Et celle-ci est plus grande dans les deux

cas d'emploi de chapeaux flexibles sur tambours „ rigides " et sur tambours „ flexibles ", - quand le réglage de la tête sur tambour à la sortie des chapeaux est le bon.

Or puisque la nécessité de nettoyer le mieux possible est primordiale chez nous, nous pouvons donc dès à présent éliminer les chapeaux rigides à titre définitif.

La combinaison d'avenir sera :

Chapeaux flexibles - Tambour rigide - Peigneur rig

Ceci décidé, il nous faut revenir sur nos considérations sur les récupérages de CHSE., page 134 du présent livre.-

Produisant actuellement encore sur la majorité de nos cardes (entièrement garnies de débourrures flexibles) environ 5% de débourrures de chapeaux, nous en produisons plus tard environ 3,5% avec chapeaux „ flexibles " sur tambour „ rigide ", au lieu d'environ 2,5% avec chapeaux „ rigides " sur tambour „ rigide ".-

La récupération de CHSE par généralisation de la combinaison „ dite d'avenir " se limitera donc à 1,5% au lieu de 2,5% (soit 30% au lieu de 50% des 5% produits actuellement).

Le „ bénéfice-argent " annuel, que nous réalisons déjà depuis quelques années par nos réincorporations de CHSE, ne se trouvera donc (très probablement) pas augmenté par la généralisation de la susdite combinaison „ dite d'avenir ", et l'avantage „ nouveau " (et supplémentaire par rapport à celui de nos récupérations actuelles) se limitera à l'importante simplification de fabrication et à la libération de personnel et de matériel au profit

de la fabrication courante simplifiée.

Tambours - L'intensité de nettoyage du tambour dépend des facteurs:

1) Force centrifuge - $C = \frac{m.(VC_T)^2}{R}$

2) Densité du coton sur toute la surface du tambour.

3) Pouvoir de la garniture de retenir les fibres = $\sin \alpha . n$

m - masse d'une impureté sur la surface du tambour

VC_T - vitesse circonférentielle du tambour

R - rayon du tambour

α - angle de la face avant des dents

n - nombre de dents par cm^2

Les projections d'impuretés vers les chapeaux seront d'autant plus intenses que les forces centrifuges - agissant sur elles - seront plus grandes.

Or celles-ci sont directement proportionnelles à la vitesse circonférentielle du tambour, et inversement proportionnelles à son rayon.

Nos tambours tournant déjà à 180 t. à la minute (au lieu de seulement 150 à 160 tours, conseillés par certains constructeurs) nous ne pouvons pas augmenter encore la vitesse de nos tambours. -

Nous ne pouvons pas, non plus, diminuer le rayon de nos tambours à la moitié par exemple pour doubler ainsi les forces centrifuges pour la même vitesse circonférentielle, - (ce que font Rieter, Marzoli, Shirley, sur de nouvelles cardes). -

Par contre nous pouvons fortifier les projections vers les chapeaux en diminuant la densité de la couche de coton sur la surface du tambour,

- soit en garnissant nos tambours de « garnitures rigides » ($\sin \alpha . n = 5,1$) au lieu de « garnitures flexibles » ($\sin \alpha . n = 19,3$), -

- soit en augmentant l'étirage entre tambours et cylindre alimentaire (diminution des tours de ce cylindre ou alimentation d'une nappe moins épaisse, ce qui, de nouveau, signifie: diminution des kg/h. de la carde). -

Ceci parce que, plus la couche de coton à la surface du tambour est épaisse, plus cette épaisseur contrecarre les projections vers les chapeaux.

Ici intervient aussi la fréquence des débourrages des garnitures flexibles. -

Quand on ne dispose pas d'un système de débourrage constant (dont le type idéal est celui de la combinaison: garnitures rigides sur tambour et peigneur) il faut débourrer aussi souvent que possible, pour éviter de marcher périodiquement, pendant trop de minutes, avec des tambours trop bourrés, au détriment des possibilités de projections d'impuretés vers les chapeaux.

Dans cet ordre d'idées il faudra en rester pour le cardage de nos cotons courants sur garnitures flexibles au nouveau débourrage toutes les 2 Heures (4 fois par jour) et ne plus retourner aux débourrages toutes les 2½ ou 2¾ h^res (3 fois par jour). -

La densité de coton sur les diverses garnitures se calcule comme suit:

Carde SACM à garnitures flexibles sur tambour et chapeaux

		Tambour	Chapeaux
largeur garniture	m	0,935	0,935
circonférence garniture	m	1,3.π	1,023 m/chap.
surface garniture	m²	3,8	0,821 m²/chap.
Débourrure en 11 min.	g.	23	1,1
densité de coton après 11 min. de marche	g./m²	6.-	32,5

Note: 11' = temps pendant lequel chaque chapeau reste en contact avec le tambour.

Etant donné que la différence entre les sin α.n des chapeaux et du tambour n'est pas grande (sin α.n du 6e = 19,7, sin α.n des chapeaux = 21,-), la grosse différence entre les densités calculées ci-haut (6,- et 32,5) illustre bien l'intensité des projections du tambour vers les chapeaux.-

Double-Cardage - (des Sakels-BA, des SA pour fabrication de N° 80 SA et plus fins, - des CHSE).-

Ce „double cardage", comportant un total de 2 „Heures-Machines" pour une même production de 4,35 kg/h. aux 1er et 2e cardages, ne devrait, à première vue, guère produire des voiles de 2e cardage plus propres que ceux d'un simple cardage à production de seulement 2,2 kg/h, - comportant donc également „2" Heures-Machines pour une production de 4,4 kg./h. -

Cela surtout sur cardes à „arrière-trains" modifiés selon nos spécifications précitées.

Comme, cependant, les voiles de „double cardage" nous ont néanmoins souvent paru plutôt plus propres que ceux du simple cardage à production ainsi réduite, nous ne remplacerons

pas, jusqu'à nouvel ordre (c'est à dire tant que nous ne manquerons pas de „réunisseuses-bobineuses"), le double-cardage à production de 4,35 kg/h. par un simple cardage à production de 2,2 kg/h.

Les „Réunisseuses-Bobineuses" (AKC ou Platt) - (assemblant 20 rubans de cardes de 1er cardage en nappes à réalimenter aux cardes pour 2e cardage) - sont des Réunisseuses habituelles, tournant à la vitesse habituelle, mais aménagées pour marcher sans étirage, à savoir:

Suppression des pressions (rouleaux et contre-poids) sur les trois cannelés, - remplacements de divers pignons dans le train des engrenages allant des calandres aux cylindres alimentaires et aux arbres des cames. (cela en vue d'augmenter la vitesse circonférentielle des rouleaux alimentaires à celle du 1er cannelé, tout en maintenant le nombre de tours habituels des arbres des cames, qui ne doivent pas heurter plus brutalement qu'à l'ordinaire les cuillères-casse-mèches).-

Pignons à remplacer:

20 Rub. entrants | 1er-Card.e N°fr. 0,162 pour: BA | Peig.e 0,125 CHSE

			(pignons)	(pignons)
Réunisseuse AKC	43' (engr. avec 26' sur 1er cannelé)	par	44'	42'
	35' (sur 1er cannelé)	„	44'	43'
	65' (sur 3e „)	„	80'	80'

Note: mêmes pignons pour BA et CHSE, mais 6 dents d'écart dans les pignons aliment. aux Cardes.

			(roues)	(roues)
Réunisseuse Platt	28' (engr. avec 45' sur arbre transv.)	par	33'	33'
	45' (sur arbre transversal)	„	18'	18'
	27' (engr. avec 18' sur arbres à cames)	„	17'	17'
	18' (sur arbres à cames)	„	36'	36'

Les „Cardes de 2e Cardage" sont alimentées par 4

rouleaux de Réminiscence - Bobinoir „AKC", ou par 3 rouleaux de Réminiscence - Bobinoir „Platt" (Nappe de N° fr. 0,119 - dans les deux cas), enfilés sur une tringle de batteurs.

Pour éviter cet enfilage (pis aller gênant aux mouvements de regarnissages) nous avons muni la plupart de nos cardes de 2e cardage d'un second rouleau déroulant sur supports en fer plat.

Sur cardes SACM les pignons alimentaires de 15' (pour simple cardage de nos SA) ont été remplacés par les pignons de:

32 dents pour 2e cardage de BA } alimentation par
" " " " CHSE } 3 rouleaux „Platt"
26 " " " " BA } alimentation par
21 " " " " CHSE } 4 rouleaux „AKC"
19 " " " "

Le 2e cardage de BA se fait immédiatement après le 1er cardage.-

Le 2e cardage de CHSE ne se fait qu'après le 1er peignage de ce CHSE.-

Les déchets de double cardage (notamment les CHSE I et II) sont vendus ou réutilisés concurremment avec les déchets de simple cardage du SA, - sauf les débourrures de 1er cardage des CHSE qui sont vendues sous la dénomination CHSE IV.

Après 2e cardage des BA et des CHSE les pignons d'étirage $\frac{44}{61}$ des Etirages à Surfaces gauches sont remplacés par les couples: $\frac{45}{61}$ pour BA, - et $\frac{44}{61}$ pour CHSE.-

Chargeuses de Cardes - de constructions „Liebscher" et „SACM".-

Ces chargeuses sont accouplées à des Cardes SACM, regarnies de garnitures flexibles sur chapeaux, flexibles ou rigides sur tambours, rigides

sur peignons, - et tournant à 193 tours de tambours à la minute selon commande: $375 \cdot \frac{220}{220} \cdot 1,93 = 193$.-

Nous aurions préféré ne pas dépasser les 180 tours de tambour par minute, et nous comptons changer les susdites commandes un jour ou l'autre.-

Encombrement:

combinaison Liebscher - Carde SACM: 4,20 m x 1,75 m.

" SACM - " " : 4.- " x 1,75 "

Carde actuelle

Cardes	Tambour (tours/min.)	Pign. d'étirage (sur cardes)	Chargeuses	Décharges (des bennes) grammes	Décharges (des bennes) secondes	Production (suivant les cardes) N° fr.	Production (suivant les cardes) kg./h.
SACM	193	18'	Liebscher	147	toutes les 48"	0,162	env. 4,8
"	"	15'	SACM	40	" " 37"	"	" "

Réglage: Régler la distance de pointes à pointes entre toile (à pointes) inclinée et peignes détacheurs de telle sorte que les bennes se remplissent relativement lentement, - condition essentielle pour le pesage correct des susdites quantités de 147 g. et de 40 g. réglables par déplacement du petit contre-poids coulissant sur le bras de balance opposé à la benne.-

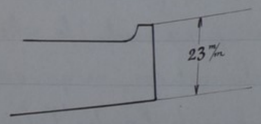
Modifications des constructions courantes:

Liebscher - Suspension d'un volet presseur, poussant constamment (de son propre poids) le coton vers les pointes de la toile inclinée, - ce qui assure un numéro sortant (ruban de carde!) plus régulier.-

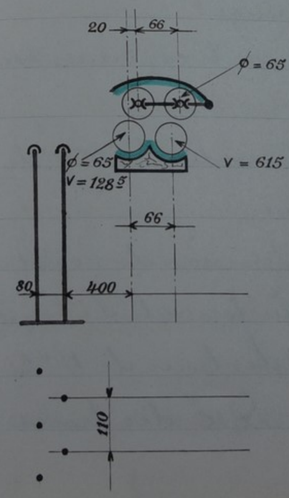
Adjonction de deux tôles, dont l'une de „canalisation" des débourrures de chapeaux (en vue de leur réalimentation immédiate), - et l'autre de „soutien" du voile de carde.

SACM - voir nos spécifications lors de la commande

de 6 nouvelles chargeuses le 5.12.38. - à savoir:
Adjonctions des deux têtes comme aux Liebscher:
d'une tôle (courbe) de rehaussement du „tassoir" et vient sur le tablier alimentaire, - de joues en bois latérales (de 40 m/m d'épaisseur) entre bâti et rouleau détacheur du tambour à pointes rentantes, - de coins en bois de 20 m/m d'épaisseur (rétrécisseurs) de la largeur de la nappe qui s'engage sous le cyl. alim. de la carde), - d'un dispositif amortisseur dans le mouvement de reparcture des bennes. -
Commande de la chargeuse depuis le „Peigneur", pour qu'elle s'arrête à tout arrêt du Peigneur.
Commande du tablier alimentaire par les engrenages: $\frac{25}{54} \times \frac{35}{40}$ au lieu de $\frac{25}{54} \times \frac{40}{30}$, - le pignon de 25 se trouvant sur l'axe du cylindre alimentaire de la carde. -
Augmentation de poids sur le cylindre alimentaire de la carde par accrochage de contre-poids de 18 à 19 kg. à environ 350 m/m du point d'appui des leviers de pression rallongés à 460 m/m de longueur totale. - (18 à 19 kg. sur chacun des 2 leviers).
Note: Il y aura peut-être lieu de rallonger (à 33 m/m aussi!) la face inclinée du bec des auges des nouvelles tables alimentaires, que (pour ces machines) l'SACM nous a livrées à seulement 23 m/m de longueur, en admettant peut-être que ces chargeuses seraient utilisées chez nous, comme ailleurs, pour l'alimentation (en vrac) de déchets courts, alors que nous les utilisons pour réalimentation (en vrac) de nos „Restes de mèches de BB" dévidées et détordues par nos Dévideuses de Mèches DMC, (marchant à 615 tours du cylindre



étirage avant), et passées par l'ouverture de mèches „Trützschler" (marchant à 420 tours/min. des tambours à pointes „plates - N° 28/44"). -
Le passage par les „Trützschler" (production d'environ 140 kgs/h à 420 tours/min. de tambours, pour épaisseur normale de la nappe alimentée) ne se fait pas dans un but d'„ouverture", mais seulement dans le but de déparalléliser les paquets de fibres détordus, venues des „dévideuses-détordeuses". -
Ce passage préalable par les „Trützschler" est indispensable pour obtenir à la sortie de la Carde des voiles tenant ensemble. -
Quand nous posséderons de ces chargeuses en nombre suffisant il y aura lieu d'y passer aussi nos déchets de route non tordus (env. 2% du poids du coton brut entrant aux ouvreuses) au lieu de les étaler sur lattis d'alimentation des ouvreuses. -
Cela permettra de régler une fois pour toute, (et de contrôler aussi) le dosage des rajoutements de déchets de route (par exemple 1 ou 2 pots par réunisseuse AKC) en remplacement des rajoutements actuels, - par à-coups et à dosages variables. -
Le dosage de réincorporation des „mèches désagrégées" est de 2 pots sur 18 aux réunisseuses AKC, soit 11,1% du coton entrant à ces machines. -
Caractéristiques essentielles des „Dévideuses de Mèches (DMC)": 50 Broches; - 25 tables (à 2 mèches par table; - tours/min. AM = 632; - tours/min. cyl. étireur avant = 615; Etirage: 4,8; Auge vibratoire: 400 va et vient par minute; course 20 à 30 m/m; Pressions libres: 1,250 kg. par table. - Disposition des broches et cylindres: voir schéma ci-contre.



#c: Etirage avant peignage

a) par Réunisseuses AKC, suivies d'Etirages à 1 usfaces gauches en tant que préparation au Peignage Gégauff (à Fil. II)

b) par Etirages en Gros, suivis de Réunisseuses Platt (à Fil. II et à Belf.) en tant que préparation au Peignage Platt.

(voir tableaux pages 118 et 119 du présent livre)

Toutes les „ Réunisseuses AKC et tous les „ Etirages à 1 usfaces gauches " ont été munis de protections (cages à barreaux) au-dessus des entonnoirs.-

Les mandrins originaux de ces deux genres de machines (de 45,5 m/m de ∅, non vissés, demandant de trop fréquents graissages, qui souillent les rouleaux - bois et coton -, et donnent lieu à beaucoup de rouleaux nous) sont à remplacer par des mandrins à visser, de 38 m/m de ∅. - (transformations faites sur un grand nombre de machines déjà).-

Les cylindres de pression du 1er rang des Et. à 1 g. et des Et. en gros, et les cyl. du 1er et du 2e rang des Réunisseuses Platt sont vernis (toutes les 6 semaines environ) avec un mélange de vernis violet et de solution gommée (50% + 50%).

Ceux des 2e, 3e et 4e rangs des Et. à 1 g. et des Et. en gros sont vernis à intervalles plus espacés avec du vernis brun-rouge.

Marques et fournisseurs de ces vernis voir page 117 du présent livre.-

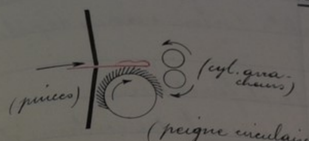
La solution gommée contient 625 g. de gomme arabique par litre d'eau.

Le ∅ des trous des entonnoirs de nos Et. en gros est de 4 m/m, alors que la formule $d = 1{,}56 \cdot N^{-0{,}5}$ demande effectivement des trous de 4 m/m.- ($1{,}56 \cdot N^{-0{,}5} = \frac{1{,}56}{\sqrt{0{,}15}} = 4{,}02$). Le ∅ des trous des

entonnoirs „ Rieter " et „ Saco Lowell " sont eux déterminés par cette formule.-

Canalisation des rubans et des nappes:

Dans les deux combinaisons (a et b, ci-haut) un certain nombre de celles des fibres longues qui, voguant avec le voile de carde, avaient quitté le peigneur: - tête en avant, queue (recourbée) en arrière (⟲), - finissent par s'engager (par le jeu normal des successifs enroulages et déroulages des rubans ou des nappes, dans les pots ou sur les rouleaux en bois)



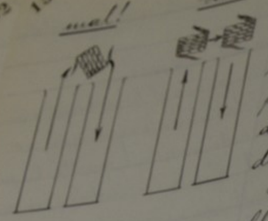
- entre les mâchoires des pinces de peigneuses: - tête en arrière et queue (recourbée) en avant. (voir schéma ci-contre).

Elles s'y trouvent maintenues ainsi pendant le peignage par le peigne circulaire qui, redressant ces queues, allonge ainsi les bouts de fibres entre pinces et cylindres arracheurs de ce qu'il faut pour qu'elles puissent (après le peignage) être happées par les arracheurs et passer ainsi dans le „ cœur ".

Dans les cas contraires (c'est à dire de pinçages de ces fibres: - queues (recourbées) en arrière, tête en avant), - l'allongement précité n'a pas lieu pendant le peignage. Après peignage et réouverture des pinces les fibres ne peuvent être happées par les cylindres arracheurs; - au nouveau coup d'alimentation elles sont poussées dans le vide entre pinces et arracheurs, et passent ainsi, au prochain coup de peigne circulaire, dans la „ blousse ".

Ceci arrive quand le nombre de machines préparatoires entre Cardes et Peigneuses est „ impair " (par exemple lors du passage direct de la carde - de 2e cardage - à la réunisseuse Platt, avant le

mal! bien!



l'peignage des CMSE), - ne vienne si (marchant simultanément avec les deux machines d'étirage avant peignage) un dérange le jeu normal de manilages et des démanilages successifs (par exemple en renversant des "fonnages de mèches" lors des transvasements de restes aux moments des regarnissages). -

Il en résulte une perte supplémentaire de blousse d'environ 3 à 5% (selon essais répétés chez nous).

Pour éviter cette perte il faut donc:

a) procéder à un renversement du contenu des pots de cardes (par transvasements), quand on passe directement de la carde à la réunisseuse;

b) éviter tout renversement de „fonnages de mèches" aux moments des regarnissages pendant le travail normal, c'est à dire sur „deux" machines successives d'étirage avant peignage. -

Modifications des Ecartements et des Etirages partiels (pour Cotons SA et BA, caractérisés comme spécifié page 52 du présent livre)

Machines	jusqu'en 1935			Depuis 1935		
Réunisseuses AKC	1-2	2-3	3-4	1-2	2-3	3-4
Ecart.s (m/m de c. à c.)	57 (48,5)	62 (52)	—	48,5	52	—
Etirages partiels	1,81 (1,31)	1,18 (1,14)	—	1,29	1,40	—
Réunisseuses Platt						
Ecart.s (m/m de c. à c.)	48 (48.5)	55 (52)	—	48.-	55,-	—
Etirages partiels	2.- (-)	1,13 (-)	—	2.-	1,13	—
Etirages à Surf. g.						
Ecart.s (m/m de c. à c.)	42,5 (43)	48,5 (45)	50 (46)	43	45	46
Etirages partiels	2,38 (2,7)	1,49 (1.53)	1,22 (1,13)	2,72	1,58	1,28

(Suite)

Etirages en gros						
Ecarts (m/m de c. à c.)	42,5 (43)	45 (46)	50 (46)	42,5	45	50
Etirages partiels	2,35 (-)	1,66 (-)	1,30 (-)	2,35	1,66	1,30

Note: Les chiffres entre parenthèses sont ceux proposés par Mrs Be. en 1935 (réalisés en tout ou partie depuis 1935 déjà - voir ci-haut -, ou encore à réaliser les cas échéants).

En ce qui concerne les Réunisseuses AKC, dont les 3 paires de cylindres étireurs sont en fer (à fines cannelures aux 1er et 2e rangs; à très grosses cannelures au 3e rang), - le rapport chiffré entre les étirages partiels 1-2 et 2-3 (1,41 > 1,31) n'est qu'apparent.

Par suite de ses grosses cannelures la paire d'étireurs du 3e rang livre en effet plus de mèche que n'indique le calcul, basé sur les ∅ mesurés sur les cannelures.

En réalité l'étirage entre 2-3 est donc plus petit que 1,41, et même plus petit que 1,31.

N° entrant: 1,162; Doublage: 18; N° sortant: 0,0143; Etirage total: $\frac{1,0143 \cdot 18}{0,162} = 1,59 = 1,31 \cdot x$;

$x \cong 1,21$ (au lieu de 1,41).

Bases des susdites modifications:

a) Ecartements.

Les notables améliorations de la régularité des nappes (Sakel et Sakel-BA) de nos Réunisseuses AKC et de nos Et. à S.g., - obtenues par rétrécissements successifs de nos écartements d'avant 1935, jusqu'à ceux définitivement adoptés ci-

haut, ont empêché que beaucoup de comptes très appuntés parviennent surtout d'écartements trop grands.

Presque toutes les modifications d'écartements proposées par Ubr. Bx. sont essentiellement basées sur ce fait.-

Sauf aux Réunisseuses AKC et aux Et. à F.J., elles se bornent d'ailleurs (en raison surtout des résultats de ses vérifications de mèches sur „Résistio-Lilly") à des retrécissements de peu d'importance.

b) Etirages partiels.

Nos étirages partiels originaux (construction SACM et Platt) ont été remplacés par de nouveaux étirages partiels, plus conformes à la formule: $v - 1 = Kv \cdot N$

v (Verzug) étirage entre deux paires de cylindres étireurs

K_v (Verzugs-Konstante) constante d'étirage (qui n'est pas celle du train d'engrenage!)

N (Nummer) numéro du ruban étiré (N° sortant)

Cette formule sert à calculer (par interpolations successives) les étirages partiels (les étirages partiels, mais non pas l'étirage total!) à avoir sur têtes d'étirages à plusieurs paires de cylindres étireurs, qui doivent étirer (dans de bonnes conditions) des rubans cardés ou peignés, non tordus, et de largeur constante d'une paire de cylindres à la suivante.-

„2" (pour rubans cardés) et „2,5" (pour rubans peignés) sont les valeurs de K_v, qui

donnent les meilleurs résultats pour nos retors envisagés (et très probablement aussi pour d'autres retors!).-

Cette formule est basée sur la théorie de laminage développée ci-dessus:

Représentation de la section d'un ruban de fibres (pincé entre cannelé et cyl. de pression étireurs donc de sortie) par un rectangle de base a et de hauteur b.-

Nombre total de fibres dans cette section:

$$nt = \frac{N_f}{N} \begin{cases} N_f, \text{ numéro de la fibre} \\ N \text{ , du ruban, représenté par la section: } a \times b. \end{cases}$$

Nombre de fibres „commandées":

(par friction sur le cannelé, c'est à dire en contact effectif avec le cannelé)

$$nc = C.a \begin{cases} C, \text{ constante} \\ a, \text{ largeur du ruban} \end{cases}$$

Commandes des fibres:

$$com = \frac{C.a}{\frac{N_f}{N}} = \frac{C.a.N}{N_f} = \frac{C}{N_f} . a . N$$

La commande des fibres est donc proportionnelle à la largeur du ruban étiré et au numéro de ce ruban, - c'est à dire:

Plus le ruban sera large et plus le N° sera fin, plus la commande des fibres sera grande; - et inversement: plus le ruban sera étroit et plus le N° sera gros, plus la commande des fibres sera petite.

Par ailleurs l'étirage (v) entre deux paires de cylindres est, par définition, le quotient de la division de la vitesse circonférentielle du cylindre de sortie (c_1), par la vitesse circonférentielle du cyl. d'entrée (c_2).-

Si les deux vitesses sont identiques, on aura donc un étirage de $v = \frac{c_1}{c_2} = 1$.

Ce l'étirage de 1, qui ne provoque pas d'allongement du ruban, ne contient donc aucune part d'<u>étirage efficace</u>", c'est à dire d'étirage provoquant des glissements de fibres les unes sur les autres.

En ce qui concerne les étirages supérieurs à 1, qui tous contiennent une part d'étirage efficace, on exprime cette part d'"<u>étirage efficace</u>" comme suit:

$$\frac{c_1 - c_2}{c_2} = \frac{c_1}{c_2} - 1 = \underline{v - 1}$$

En admettant maintenant que $v-1$ pourra être grand si la commande des fibres ($\frac{C}{N_f} \cdot a \cdot N$, voir ci-haut) est bonne, mais devra rester plus petit si la commande des fibres est moins bonne, on peut poser la formule: $v - 1 = \frac{C}{N_f} \cdot a \cdot N$, et si dans cette formule on désigne $\frac{C}{N_f}$ par K_v, on aura ainsi: $\underline{v - 1 = K_v \cdot N}$

Par des considérations analogues à celles développées ci-haut, on a établi pour les types <u>d'étirages à 3 cylindres</u>, de BB, de Continus, etc. - <u>destinés à étirer</u> des mèches tordues (à sections non plus rectangulaires, mais circulaires) - <u>et caractérisés</u> par la combinaison d'un faible étirage préliminaire (pour détordre la mèche) avec un étirage principal (pour l'affiner) — la formule (également empirique):

$$\underline{v - 1 = K_v \cdot N^{1/3}} = K_v \cdot \sqrt[3]{N}$$

v Etirage total (entre 1e & 3e cyl.)
K_v Constante d'étirage (qui de nouveau n'est pas celle du taux d'engrenage!)
N Numéro métant.

Cette formule permet de calculer <u>l'étirage total</u> (raisonnable), à pratiquer à chaque passage de BB, et aussi sur les métiers à filer.

<u>Pour Bancs à Broches:</u>

„2 à 3" (soit 2,5 en moyenne) sont les valeurs K_v qui, en pratique courante, (c'est à dire sur étirages à forte pression sur cannelés, par cyl. de pression garnis de drap et de cuir, – soit: Kemmstreckwerke) donnent les meilleurs résultats pour nos cotons courants (et probablement pour d'autres cotons également!).

<u>Pour Continus:</u>

„3 à 4,5" (soit 3,75 en moyenne) sont les valeurs K_v qui, sur „systèmes à grand étirage" JK (c'est à dire à légère pression – libre – sur 2e cannelé, soit: Durchzugs-Streckwerke) etc., <u>donnent les meilleurs résultats</u> pour nos cotons courants (et très probablement aussi pour d'autres cotons! – cela selon premiers résultats à ce jour d'investigations en cours).

Les lois qui nous ont été révélées par les reproductions graphiques des résultats de nos nombreux essais de ces dernières années (voir rapport Br. du 25.5.39.) confirment ceci à tel point, que les susdites formules: $v - 1 = K_v \cdot N$ et $v - 1 = K_v \cdot N^{1/3}$ (avec les susdites valeurs de K_v) sont à considérer maintenant (1939) comme „théoriques" et non plus seulement comme „empiriques". –

Notre plan de marche actuel pour filage de nos nouvelles mèches de préparation (suite) et pour filage de nos filés DMC (sur Continus) a été établi par application de ces formules.

Nous le reproduisons ci-dessous:

Préparation:

Barres	Nos franc. (entrant)	Doublage	Nos franc. (sortant)	V	V – 1	Kv
	0,125	1	0,35	2.80	1.80	2.56
en gros	0,125	1	1,25	3,57	2,57	2.38
intermé.	0,35	2	2.50	4.–	3.–	2.20
en fin	1,25	2	3,50	5.60	4.60	3.02
"	1,25	2	5.–	4.–	3.–	1.76
surfin	2,50	2	7.–	5.60	4.60	2.41
"	2,50	2	10.–	5.72	4.72	2.19
"	3,50	2				

Filage: (sur Continus JK/3)

Nos franc. (entrant)	Doublage	Nos franc. (sortant)	V	V – 1	Kv
2.50	2	8 – 14	6,4 – 11,2	5,4 – 10,2	2.70 – 4.24
3,50	2	16 – 22	9,1 – 12,6	8,1 – 11,6	3.24 – 4.15
5.–	2	25 – 40	10,0 – 16,0	9,0 – 15,0	3.08 – 4.48
7.–	2	45 – 65	12,8 – 18,6	11,8 – 17,6	3,33 – 4,38
10.–	2	70 – 110	14,0 – 22,0	13,0 – 21,0	3,15 – 4,38

Note: Kv = 1,76 (dans la préparation) et Kv = 2,70 (au filage) constituent des entorses à la règle, – motivées par des raisons de simplifications (ne pas créer sans nécessité absolue un 3e et 4e Nos de mèche de Bcs. en fin). –

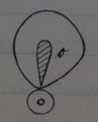
5: Peignages.

(voir tableaux, pages 118 et 119 du présent livre)

I. Gégauff

Vitesses	Ø	Tours/min.	m/min.
Arbre moteur	: –	535.– (1200)	–
Peignes circulaires	: 0,195 m.	95.– (effect.)	58,10
Brosses	: 0,135 "	818.–	346,75
Roul.x alimentaires (bois)	: 0,083 "	2,5	0,007
Tuyau perforé, délivre de bleuse	: 0,119 "	0,625	0,234
Ventilateur	: –	2116.–	–

Position de réglage:



Réglages.

Il faut distinguer entre réglages:

– à faire quand la marque zéro, sur toutes les cames se trouve bien en regard du point de contact de leurs galets:

(1) Commande des cylindres arracheurs – (2) Ouverture des pinces – (3) Distance entre cylindres arracheurs et becs des mâchoires inférieures des pinces – (4) Avance des peignes fixes – (5) Descente des peignes fixes

– et réglages pouvant être effectués sans que la machine se trouve dans la position de réglage, à savoir:

(6) Parallélisme du cylindre arracheur et de l'arbre du hérisson alimentaire – (7) Développement des cylindres arracheurs – (8) Ecartement entre Brosses et Peignes circulaires – (9) Ecartement entre becs des mâchoires supérieures des pinces et pointes des aiguilles des peignes circulaires – (10) Position des rabat-gueues – (11) Régularité des voiles – (12) Recul des arracheurs – (14) Pourcentage de déchets. –

Débuter par le réglage (6), – continuer dans l'ordre (1 à 5) et (7 à 14) ci-haut. –

Voici notice de réglage SACM, annoté comme suit:

(2) pour nos Sakels courants (et pour cotons plus longs) nous obtenons l'ouverture agrandie des pinces, en réglant moyennant un calibre AKC modifié, c'est à dire spécialement ajusté à cet effet.-

Ceci pour éviter d'avoir à effectuer la retouche de réglage nécessaire pour ces cotons après réglage avec le calibre AKC habituel.

(3) - 14 m/m pour nos Sakels, 12 m/m - pour „Lagoras" (de longueurs max. de 33/35 m/m et de longueur moyenne de 27 m/m).-

(4) - moyennant tôle droite de 55 m/m de largeur et de 0,6 m/m d'épaisseur, - passant sans jeu (mais librement) entre arracheur et peignes fixes.

(7) - la tangente au pourtour du galet S doit passer par la marque N° 2 pour nos Sakels (ou pour cotons plus longs) et par le N° 4 pour nos Lagoras.

(8) - 14 m/m. - Avoir soin de rétablir ces 14 m/m en rapprochant les brosses à fur et à mesure de leur usure. - Obtenir usure bien égale, en retournant les brosses tous les 6 mois environ. (redressement des poils par ces retournements).

Faire rectifier les coquilles de bois rétrécies, (c'est à dire réaugmenter le pourtour extérieur et réaléser le trou intérieur de leurs extrémités), pour pouvoir les réajuster très exactement dans la rainure circulaire des disques en fonte, qui les maintiennent sur l'arbre des brosses.

(9) - moyennant calibre en tôle d'acier de 0,7 m/m d'épaisseur, de 45 m/m de largeur et de courbure

bien adaptée à celle du peigne circulaire

(10) - d'une part le plus près possible des manchons arracheurs, et d'autre part à 3 m/m au-dessus des segments lisses des peignes circulaires, moyennant calibre à courbure bien adaptée à celle de ces segments lisses.-

(11) - pour Sakels nous utilisons les segments: „ Lui"
„ Lagoras " " " " " : „ Lui"

(13) - pour nos Sakels: recul de 20 à 25 m/m, mesurés sur les manchons arracheurs.

(14) - fixer le tourillon A entre les marques 3 et 4 pour avoir (avec nos Sakels et les réglages sus-indiqués) 18 à 19 % de blousse.-

Peignes circulaires et Peignes fixes:

a) composition:

Barrettes (garnies sur 293 m/m)			Aiguilles (plates)				
N° d'ordre	Profil	Hauteur m/m	par c/m	N° anglais	Long.r p. Lingl.	Saillies m/m	par 293 m/m
1	A	20,5	6	18/22	1/2	6	175
2	"	"	8	"	"	"	234
3	"	"	10	"	"	"	293
4	"	"	12	19/24	"	"	351
5	B	22	14	"	7/16	5	410
6	"	"	14	"	"	"	410
7	"	"	16	20/26	"	"	468
8	"	"	18	"	"	"	527
9	"	"	18	"	"	"	527
10	C	23	21	21/27	"	4	615
11	"	"	21	"	"	"	615
12	"	"	23	"	"	"	674
13	"	"	23	"	"	"	674
14	"	"	26	23/29	"	"	761
15	"	"	26	"	"	"	761
16	D	24	29	24/30	3/8	3	849
17	"	"	29	"	"	"	849
18	"	"	29	"	"	"	849
19	"	"	29	"	"	"	849
20	"	"	29	"	"	"	849
21	"	"	29	"	"	"	849
P. fixe	—	—	23	22/28	5/8	6 pour	2987 685

b) Regarnissage. - S'effectuent comme suit: Dessudage des aiguilles - redresser les barrettes (pour autant que nécessaire) - piquage des nouvelles aiguilles (dans les moules) - soudage sur barrettes - lavage après soudage - séchage dans sciure de bois - râclage de la soudure proéminente - brossage à la main - polissage (par brosse métallique) - tréfolage graissage à la vaseline blanche (en prévision d'une longue conservation seulement! - à éviter pour autant que possible!). Matériel nécessaire: un établi (longue table) avec étau - un appareil à maintenir barrettes et moules pendant le soudage - four à gaz - fers à souder - bacs en zinc - liquide à souder (préparé comme suit: mettre dans 1,5 l. d'acide chlorhydrique technique (jaune) des déchets de zinc jusqu'à ce que cesse l'ébullition. (Dangers! - à ne pas faire effectuer par un personnel non expérimenté!) - Il en résulte un liquide décoloré contenant un résidu noir. On le passe par un filtre en fer, et on y ajoute ensuite 200 à 250 cm³ d'ammoniaque technique. - On remue énergiquement pour que se dépose, au fond, le nouveau résidu laiteux.

Filtrage par filtre en papier sur entonnoir en verre, et adjonction de quelques tout petits débris de zinc pour que le liquide à souder se maintienne incolore) - soudure (se composant de 2/3 d'étain anglais et de 1/3 de plomb). -

Personnel (et paies horaires au 21.4.39):
1 peigneron (5,30 + 0,70 = 6.- frs.), 1 aide-peigneron (4,71 + 0,70 = 5,41 frs.), 1 piqueuse d'aiguilles (3,50 + 0,55 = 4,05 frs.). -

Rendement moyen: au moins 1 barrette (grosse

ou fine) par 40 minutes et par personne; donc 3 barrettes par équipe en 40 minutes.

On rinçure la soudure après dessudage des aiguilles. - Les moules peuvent être regravés une ou deux fois, mais pas plus. -

Les Aiguilles sont fournies soit par les „Drei-S-Werke" - Schwabach (Oberfranken) - Allemagne, soit par Worall Brothers - Sheffield - Angleterre - dans petits paquets en papier, sans inscriptions (y inscrire les dates d'arrivages, pour pouvoir toujours consommer d'abord les plus anciennes, - conservées dans un endroit bien sec!)

Les deux fournisseurs livrent de „bonnes" aiguilles, c'est à dire bien „droites" et bien „polies".

Celles de Worall sont plus brillantes; celles „SSS" sont plus mates. Derniers prix des aiguilles rondes:

N° 28 - 3/8" - (SSS = 3,41 frs; Worall = 4,60 frs.) - le mille
N° 30 - 3/8" - („ = 3,95 „ ; „ = 5,17 „) - „ „
etc. -

Les aiguilles plates coûtent du double au triple des aiguilles rondes correspondantes.

Consommation en aiguilles plates en 1938 (pour 74 peigneuses Gégauff en marche):

N° 18/22 - 1/2" = 16'000		N° 21/27 - 7/16" = 118'000	
„ 19/24 - 1/2" = 16'000		„ 21/28 - 7/16" = 228'000	
„ 19/24 - 7/16" = 22'000		„ 23/29 - 7/16" = 276'000	
„ 20/26 - 7/16" = 84'000		„ 24/30 - 3/8" = 768'000	

pour peignes fixes: N° 22/28 - 5/8" = 24'000

Les aiguilles des Tréfileries du Hâvre, des Usines de Maintenon, etc. (de polissage trop insuffisant) ne peuvent servir qu'au pis aller. -

Manchons arracheurs: (en cuir)
Longueur développé (intérieure): 410 m/m; Largeur 312 m/m; Epaisseur: 2,5 m/m (pas plus épais !).- Rattachés par longueurs de 50 m/m.- Doivent être très souples !- S'assouplir encore par marche à vide pendant plusieurs jours.- Les manchons ne doivent pas être gras extérieurement.- Ils graissent cependant très légèrement à l'intérieur (à la vaseline).

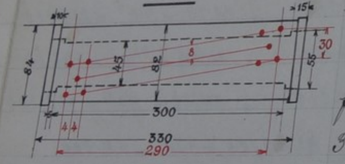
De bons manchons (dernier prix 64,50 fcs. pièce) durent de 200 à 800, en même 900 jours; en bonne moyenne 300 jours.-

Nos meilleurs fournisseurs sont: Fédy à Louviers, Dumange à Paris (Du Castteau à Roubaix, Lemaire à Lille).-

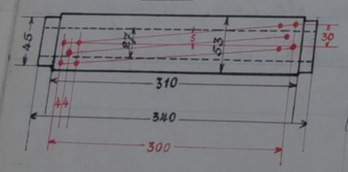
Un essai de manchons en caoutchouc n'a pas donné satisfaction (collage).- Les manchons en cuir chromé sont bons, mais leur largeur se rétrécit trop rapidement.- Les cas échéants on peut réutiliser encore, en les retournant et en les vernissant (vernis Zimmerli) certains manchons déjà plus ou moins craquelés (et même repellant) à l'extérieur.-

Tampico - blanc de 90 m/m (de E. Hammel Strasbourg) pour regarnissage des brosses circulaires.- (dernier prix fcs. 14,50 le kg.) -

P.C.



Platt



Dépassement du tampico au-dessus de la surface des coquilles en bois: Gégauff: 28 m/m; Platt: 30 m/m.-

Dimensions des coquilles en bois: voir croquis ci-contre.-

Perçages: - Gégauff (trous de 3 m/m) - Platt (trous de 4 m/m) - en quinconce - sur lignes hélicoïdales

de positions déterminées comme indiqué au croquis ci-contre.-

Vernissages:

	Gégauff	Platt
1) 1er cyl. étireur:	vernis violet Vitaz	vernis brun Zimm.
2) autres étireurs:	" brun Zimmerli	" " "
3) cyl. arracheurs:	—	" rouge Zimm

(- 1) tous les mois, 2) tous les 2 mois, 3) toutes les 6 semaines).-

Fournisseurs des vernis: voir page 117 du présent livre.

Principales Modifications constructives:

Remplacement des pignons en fonte de la commande des brosses par des pignons en acier taillé, - et renforcement des supports de cette commande.

Fixation des hérissons par clavettes et vis, au lieu de par vis seules.

Prolongation des tringles de râtelier pour pouvoir y poser 8 rouleaux d'Et. à S.g. au lieu de 7.-

Remplacement de l'appareil d'aspiration de blousse SACM par l'appareil Heinbrenner (Chann) comme aux peigneuses Platt.

Adjonction de divers verrouillages de sécurité.

Graissages par le graisseur:

Têtières et arbres traversants: - tous les jours.

A chaque machine tous les matins 102 trous, et tous les après-midi 31 trous.

(Commande des pinces sur les tablards alimentaires, - 1 fois par semaine).-

Débourrages de peignes:

Gégauff - 1 débourreur de peignes peut et doit débourrer 30 machines trois fois par journée de 8 heures. - (paie horaire le 21.4.39. fcs. 4,43 + 0,70 = 5,13 fcs.).-

Platt - 1 déboumm de peignes peut et doit débu
ter à 6t à 6t Machines une fois par jour.-

Double peignage

a) pour obtenir des filés surtout „plus propres"

Dans ce cas (qui est celui de la réincorporation de CHSE et aussi celui de la fabrication de filés CH) on fait bien de combiner le „double-peignage" avec un „double-cardage", en marchant comme d'habitude jusqu'au 1er peignage (Gégauff ou Platt), et en passant ensuite par une „Réunisseuse-Bobinoir" (Gégauff ou Platt) avant l'entré à la Carde de 2e cardage.- (voir pages 147 et 148 du présent livre).-

Après le 2e cardage on va soit: par le chemin habituel (Réunisseuse AKC et Et. à S.g.) au 2e Peignage Gégauff, soit: directement de la Carde à la Réunisseuse-Platt, et de celle-ci au 2e Peignage Platt.-

Dans ce dernier cas on procède cependant au transvasement (renversement!) du contenu des pots de cardes avant l'entrée à la Réunisseuse Platt.- (voir pages 153 et 154 du présent livre).

Grâce à l'intercalation (entre le 1er et le 2e peignage) d'un second cardage (qui détruit le parallélisme des fibres, qui avait donné le 1er peignage déjà) le déroulage des rouleaux sur râteliers des Peigneuses de 2e peignage (Gégauff et Platt) est satisfaisant. (faible collage).-

Double-peignage

b) pour obtenir des filés surtout „plus brillants".

Dans ce cas il ne faut pas détruire (par un second cardage après le 1er peignage) tout le parallélisme qui avait donné le 1er peignage déjà,

mais seulement réunir des rubans de 1er peignage en nappe de largeur et de N° voulu, à réalimenter aux Peigneuses de 2e peignage.-

Pour obtenir la largeur habituelle il faut pratiquer le doublage habituel, et pour obtenir le N° habituel il faut parallèlement étirer les rubans de 1er peignage, qui sont plus gros (N° 0,125) que les rubans de cardes (N° 0,162).-

Or tout étirage des rubans de 1er peignage donne lieu à de très forts collages des rouleaux à dérouler sur râteliers des Peigneuses de 2e peignage.-

Tant que ne sera pas trouvé le moyen de tourner cette difficulté en ce qui concerne les Peigneuses Platt, il faudra renoncer à tout double-peignage Platt sans intercalation d'un second cardage entre les 1er et 2e peignages.

Par contre, en ce qui concerne les peigneuses Gégauff (habituellement alimentées par 2 rouleaux à chaque tête) on peut faire des rouleaux de „Réunisseuses-Bobinoir" (N° entrant 0,125 - doublage 18 - rassemblage sans étirage - largeur seulement de peu inférieure à celle des rouleaux d'Et. à S.g.) à réalimenter à raison de 1 seul rouleau à chaque tête de Peigneuse de 2e peignage.

Ces rouleaux s'y déroulent normalement, c'est à dire avec faible collage.

En ne faisant que 15% de blousse au 1er peignage (avec 95 coups de peigne par minute et pignon d'Etirage de 24' au lieu de 26' habituellement) et seulement 4,5% de blousse au 2e peignage (avec 77 coups de peigne par

minute et pignon d'étirage de 22 au lieu de 26)
m'avait ainsi fait du double peignage Gé-
gauff qui (selon indications de Monsieur Cavel
du 7.7.39.) donne des filés nettement plus bril-
lants que ceux du simple peignage Gégauff, mais
à peine plus brillants que ceux du simple peignage
Platt. (Double-peignage avec perte en blousse
non supérieure à celle pour le simple peignage
habituel.)-

Par ailleurs un double-peignage mixte, -
1er peignage Platt et 2e peignage Gégauff.-
(à défaut de l'impossible double-peignage Platt)
donne (également selon indications de Monsieur
Cavel du 7.7.39.) des filés plus brillants que
ceux du double peignage Gégauff, mais pas
non plus très nettement plus brillants que ceux
du simple peignage Platt.

De ce fait il n'a pas été décidé de rem-
placer, pour certains articles, le simple-peignage
Platt par un double-peignage Gégauff ou par
un double-peignage mixte.

Double-peignage

c) pour obtenir des filés „plus réguliers":

Possible seulement au prix de faire, au to-
tal, beaucoup plus de blousse qu'au simple
peignage habituel. (pour améliorer la longueur
moyenne du coton peigné).

D'autres essais sont encore en cours.

Il a déjà été déterminé que le seul dou-
ble-peignage avec même pourcentage de
blousse qu'au simple peignage, n'améliore
pas plus la propreté des filés, que leur régularité.

Il reste à déterminer si le second peignage
augmente notablement le lissage des fibres, c'est
à dire s'il diminue sensiblement ce qui leur
reste de leurs ondulations naturelles après le 1er
peignage, - et quelle est la part d'augmenta-
tion de brillant des filés dûe à ce lissage, s'il
a lieu.

S'il a lieu (selon définition ci-haut), il se
manifestera par l'allongement des fibres pen-
dant le second peignage; on mesurera donc les
longueurs des fibres à l'entrée et à la sortie de
la peigneuse de 2e peignage, - etc.

Constatation du pourcentage de blousse.

a) Sur toutes les machines en marche, 1 fois par
quinzaine, pour 1 minute de marche. -

b) A chaque arrivage de nouveaux cotons sur
chacune des 2 machines d'expérience (toujours
les mêmes) pour 5 minutes de marche, 2 fois
à 1 heure d'intervalle. -

Pesage du „Cœur" et de la „Blousse"
sur balance ordinaire et non pas sur romaine
à blousse. - Inscriptions des poids et calcul du
pourcentage (ou relevé sur barèmes).

Exemple: Cœur: 79 g.

Blousse: 18 „ $\frac{100 \cdot 18}{97} = 18{,}55\,\%$.

Total: 97 g.

Cette méthode est plus compliquée que ne le
serait la simple lecture du pourcentage sur
romaine à blousse, mais l'inscription des
poids constitue (compte tenu du pourcentage
de blousse) un contrôle de production, et un
contrôle de numérotage des nappes entrantes
et des rubans peignés. -

Ordre de maintenir (bon an, mal an) le même % de Blousse.

Cet ordre date d'avant 1914 déjà.

Un pourcentage de blousse invariable est un facteur de régularité de Numéro, mais peut devenir une cause d'irrégularité des filés, s'il faut travailler des cotons de longueurs diverses, dont on extrait un pourcentage de fibres courtes invariable, alors que (pour avoir un peigné de longueur moyenne constante) on devrait en extraire un pourcentage supérieur ou inférieur, suivant les cas.

Maintenir toujours le même pourcentage de blousse comporte par ailleurs le risque de subir des pertes du fait d'avoir, les cas échéants, des excédents de bons cotons, dont on éliminne plus qu'il ne serait nécessaire d'éliminer. Mais il se pourrait aussi que (bon an, mal an) le rapport des bons et des mauvais lots soit tel, qu'il en résulterait tout naturellement, sans interventions des Cte Mres, la même moyenne annuelle de blousse que celle qu'ils pratiquent par ordre, plus ou moins arbitraire?

Dans ce cas ne subsisterait plus que l'inconvénient d'aller à l'encontre de la régularité des filés dans toute la mesure dans laquelle nos mélanges de 3 lots différents (effectués au hasard de variables nécessités de stockages, d'empilages et de dépilages) ne nous assurent pas une qualité de longueur moyenne bien constante.-

Or faudrait-il (contrairement à ce que nous avons fait jusqu'à présent) sacrifier un facteur

de régularité de N° au profit d'une éventuelle amélioration de la régularité des filés, - apparente ou non apparente?

Etant donné nos nombreux doublages après peignage les fluctuations de nos numéros n'en seraient peut-être pas trop accrues?

Mais les constatations de continuelles variations des pourcentages de blousse sur de nombreuses peigneuses, et l'obligation d'en vérifier les causes (changements de coton? ou défauts de réglage?) poseraient un problème de contrôle, qui n'est pas encore résolu.

En attendant qu'il le soit nous continuerons donc la pratique d'avant 1914 déjà, à savoir:

Maintien, pour nos Sabots actuels, d'un pourcentage de blousse uniforme, d'environ 19 %, (et plutôt moins que plus).-

Expériences. (contrôles de rendement de nouveaux cotons). Voir ci-haut déjà.-

Les peigneuses d'expérience, dégorgées, regarnies (de brosses, barrettes, peignes fixes, manchons, cyl. arracheurs), et réglées avant la première expérience de chaque campagne, restent inchangées jusqu'en fin de campagne.

Après leur remise à neuf on règle le pourcentage de blousse, pour les restes des rouleaux de coton témoin de la campagne qui finit, de façon à ce qu'il soit celui qu'il avait été toute l'année, à de petites variations près.-

Ceci fait, elles sont prêtes pour la nouvelle campagne.-

Coton témoin

Jusqu'en 1927 nous ne pouvions comparer les pertes en blousse de nouveaux cotons qu'à celles, très variables, des successifs „mélanges en cours".

De ce fait nous ne pouvions tirer des résultats de ces comparaisons que des conclusions très aléatoires.

De plus il fallait craindre que le fonctionnement de nos peignuses d'expériences (principaux instruments de mesure de nos cotons bruts) variait d'un essai à l'autre, - et nous regrettions de ne pas disposer d'un coton témoin qui, perdant à chaque nouvel essai un pourcentage de blousse identique à tous les précédents, nous garantirait, de ce fait, l'invariabilité du fonctionnement de nos peigneuses d'expérience, et qui constituerait aussi un étalon nous permettant de taxer utilement les divers arrivages de cotons bruts, les uns par rapport aux autres. -

Ceci nous amena à constater (en 1926/27) que, sur peigneuses d'expérience à réglages inchangés, les pertes de blousse de mêmes rouleaux de Réminseuses Platt et d'Etirages à F. g. restaient invariables (à tout nouvel essai), de semaine en semaine, en hiver comme en été, alors que les „Mélanges en cours" perdaient régulièrement plus de blousse que n'en avaient perdues les balles d'expériences correspondantes à leur arrivage.

Et de ce fait il fut décidé de conserver comme coton témoin, des petits reliquats de certains lots, qui nous avaient donné entière satisfaction.

Depuis 1927 nous en faisons (avant le début de chaque campagne) un mélange de trois balles (de trois lots différents) d'où sortent les nouveaux rouleaux de Réminseuses et d'Etirages à F. g., pour la nouvelle campagne. Ces rouleaux sont conservés (enfilés sur pitons horizontaux) dans des armoires aux peignages.

Depuis 1927, les pertes de blousse des „nouveaux" rouleaux de coton témoin sont restées, à chaque année, à peu près identiques à celles des rouleaux de l'année précédente, et les filés issus de ces „mélanges témoins" sont toujours à nouveau satisfaisants. - Ceci prouve que nous ne courons aucun risque à conserver nos balles de cotons bruts pendant des années, dans nos magasins actuels. (à condition toutefois qu'elles soient bien sèches à l'arrivée !) -

On fait l'expérience complète : Battage, Cardes, Peigneuses, - pour chaque „mélange témoin" : -

Au début de chaque nouvelle campagne on fait concorder le réglage des peigneuses d'expérience de Belfort au réglage de celles de Mulhouse, en s'arrangeant à ce que le nouveau coton témoin (expédié de Mulhouse) y perde le même pourcentage de blousse qu'à Mulhouse. -

Ci-dessous les „Marques" et les „nombres" de balles de nos cotons témoins pour les 7 prochaines années :

3/FAB/F&C - 7 balles, facture Fenderl & Cie du 15.11.29
4/GOM/F&C - 7 " " " " " " 22.11.29

C/NXZ/F&C – 7 balles, facture Tendel & Cie du 13.12.37
MIRA/DP – 9 " " Daniel Pasq " 18.9.33

Peigneuses Gégauff: Pignons de rechange (actuellement en marche):

1) Dans la tête d'étir.: 26' (SA, BA, MAD, CH – 2e peign.)
32' (CH – 1er peignage)
2) sur l'arbre à chaîne: 18' – pignon droit. – (17 pr. Zag)
3) pour cde du 4e cyl.: 39' – pignon conique
4) " " pot tourn.: 53' – roue droite
5) pignon du compteur: 22' – pignon droit. –

Note: 2) à 5) – mêmes pignons pour tous nos cotons actuels.

Nettoyage hebdomadaire:

A chaque nettoyage "il faut enlever et bien nettoyer (à chaque tête) les 2 parties démontables des cages d'aspiration de blousse entre brosses et tuyaux perforés. –

Par contre les emmanders ne sont nettoyées qu'une fois par quinzaine selon répartition ci-dessous:

1re semaine: celles des têtes d'étirages et des ventilateurs. –

2e semaine: celles des têtières et des brosses.

Temps nécessaire: 1h15 pour nettoyage de 3 machines et 1h30 pour nettoyage de 4 machines (y compris le ¼ d'heure pour passage aux lavabos en fin de nettoyage). –

Ramassage de blousses: (3 fois par jour)

1 homme par 15 Peigneuses Gégauff en marche
1 " " 30 " Platt " "

II. Platt

(voir pages 118 et 119 du présent livre)

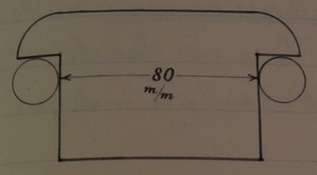
Peigneuses Platt: Têtières

	ϕ	t/min.	m/min.
Arbre moteur	:	370 (théor.)	
Peignes circulaires	: 1.109 m/m	95 (effect.)	32.54
Brosses (pour mach. sans mutilateur)	: 1/3.1)	1/3.1)	77.25
	: 0.110 "	608.–	210.–
Cyl. alim (pign. alim. de 17t)	: 3/4"=0.019"	8,50	0,507
Tuyau perforé, d'étir.e de blousse	0.156	env. 0,50	0,245
Ventilateur	:	env. 1450	

Réglages.

Il faut distinguer entre réglages à faire dans diverses "positions de réglages", à déterminer moyennant les index de la roue à divisions (index 1 à 20), et réglages pouvant être faits dans des "positions quelconques". –

Procéder dans l'ordre des énumérations ci-dessous:

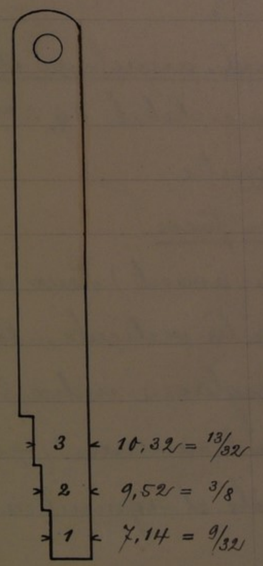


(1) Ecartement entre arbre des brosses et arbre des peignes circulaires: 80 m/m (voir croquis ci-contre)

(2) Réglages des pinces:

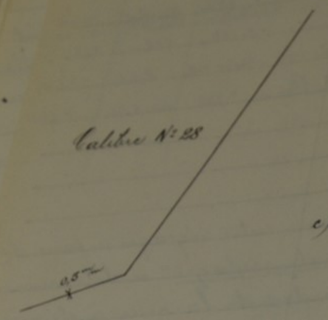
a) régler le parallélisme des mâchoires de chaque pince de telle façon que les deux arêtes de la mâchoire supérieure appuient bien, sur toute leur longueur, sur la garniture de cuir de la mâchoire inférieure. –

Effectuer ce réglage préliminaire avant le montage des pinces sur machines. –



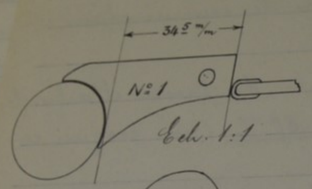
b) régler l'amplitude de l'oscillation des pinces fermées, (avec calibre à échelons; pour nos Sakels: 2e échelon = 3/8" = 9,52 m/m) en déplaçant leurs tringles verticales (à l'arrière de la machine) moyennant écrous et contre-écrous de celles-ci. – Le calibre ne doit ni

du trop serré, ni avoir du jeu.-
S'il s'agit d'un premier réglage (et non pas d'une simple retouche après dégarnissage) il ne faut l'effectuer qu'après avoir démonté la commande de l'arbre des peignes circ., et qu'après avoir tourné celui-ci de façon à ce que les peignes circul. soient en bas, les segments cannelés en haut.-

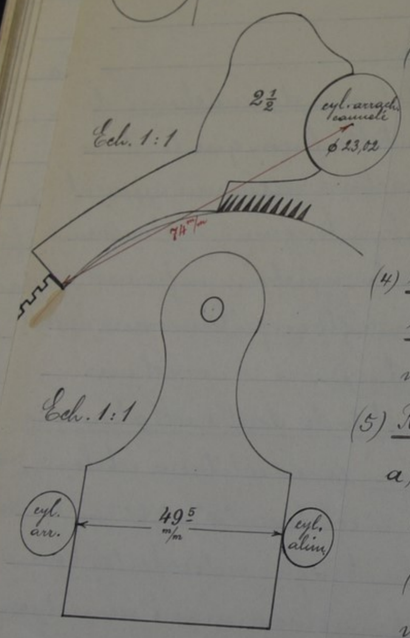


c) régler l'écartement entre pinces fermées et cannelures du segment cannelé (à la fin de leur recul!) moyennant calibre N° 28 (épaisseur de 0,5 m/m), qui doit passer sans jeu, mais librement.

d) régler l'écartement entre mâchoire inférieure et cylindre arracheur cannelé en déplaçant ce dernier.- Pour nos Sakels: 34,5 m/m moyennant calibre N° 1 comme indiqué ci-contre.-



(3) Réglage de la position des segments cannelés fixés par 2 vis sur l'arbre des peignes circulaires (position de réglage:- index 2½) comme indiqué ci-contre moyennant calibre marqué 2½.-



(4) écartement entre cyl. arracheur et cyl. alimentaire.- Pour nos Sakels 49,5 m/m, moyennant calibre ci-contre.

(5) Réglage des Peignes fixes.

a) Inclinaison. (en avant) Pour nos Sakels: 36° par rapport à la verticale.- A régler (en position de réglage:- index 8¼) moyennant, berceau à 2 rainures" (posé sur arracheur cannelé et segment cannelé) et

" appareil à fil à plomb et cadran gradué " (visé sur le peigne fixe).- Les aiguilles du peigne fixe doivent reposer dans la 1re rainure du berceau (à l'avant).

Le serrage des vis d'accouplement du peigne fixe avec ses deux bras de soutien ne doit donner lieu à aucun gauchissement de ceux-ci. S'en assurer en vérifiant si un papier mince, placé entre tête des vis de réglage (aux sommets de ces bras) et surfaces sur lesquelles appuient ces têtes, est effectivement fortement pincé.- Manœuvrer jusqu'à ce que cela soit.-

b) Descente. (c'est à dire écartement minimum entre pointes des aiguilles et cannelures du segment cannelé). A régler (en p. de r. - index 8¼) moyennant susdit calibre N° 28. Doit passer sans jeu, mais librement.-

c) Montée. (c'est à dire écartement maximum entre têtes des vis de réglage, - aux sommets des bras de soutien des peignes fixes, - et surfaces sur lesquelles appuient ces têtes). - A régler (en p. de r. - index 8¼) moyennant calibre N° 19 de 1,3 m/m d'épaisseur. Doit passer sans jeu, mais librement.-

(6) Réglage de la pression des cyl. arracheurs (garnis de drap et de cuir) sur le segment cannelé. A effectuer (en p. de r. - index 8¼) moyennant bandelettes de papier lisse et solide (épaisseur 0,15 m/m - largeur 22 m/m - longueur 200 m/m) qui, pincées entre les surfaces plates des coussinets de ces cylindres, et les surfaces des leviers oscillants sur lesquelles appuient ces coussinets, ne doivent ni être serrées trop fort

(au point de ne plus pouvoir être retirées par la succion), ni céder à une traction trop faible. - Pression insuffisante = trous dans le voile = supplément de blousse. - Pression exagérée = voiles inégaliers, cujus. - Réglage par les petites vis au haut des leviers oscillants. - S'assurer préalablement que le centre des galets (au bas de ces leviers) se trouve bien en regard des marques (rainures droites!) sur les excentriques d'arrachage.

Comme chaque excentrique d'arrachage commande deux cylindres de pression, il faut en régler la pression simultanément pour les deux, c'est à dire ne pas la mettre définitivement au point pour l'un sans s'occuper de l'autre.

(7) Réglage du pourcentage de blousse.

Sur peigneuses Platt réglées comme spécifié ci-haut pour nos Sakels de 42 m/m (longueur max.) et de 24 ± 0,7 m/m (longueurs moyennes selon diagrammes des poids des rubans cardés) le pourcentage de blousse sera d'environ 19% pour la coordination ci-après:

I. - Arrivée des Peignes fixes à leur point le plus bas -	index 5½
II. - Début de l'alimentation -	" 6
III. - Fermeture complète des pinces - (c'est à dire début de leur recul)	" 9¼

Pour faire moins de blousse:	(Extrêmes limites)
a) retarder la fin de la descente des Peignes fixes jusqu'à	6
b) avancer le début de l'alim. jusqu'à	4½
c) avancer la fin de la fermeture complète des pinces jusqu'à	8½

Pour faire plus de blousse:	(Extrêmes limites)
a') avancer la fin de la descente des Peignes fixes jusqu'à -	4½
b') retarder le début de l'alim. jusqu'à	6½
c') retarder le début de la fermeture complète des pinces jusqu'à -	10¼

Les dépassements des limites:

- a) et a') feraient que les peignes fixes ne seraient pas encore assez bas au début de l'arrachage (cas a), ou qu'ils commenceraient déjà à remonter avant la fin de l'arrachage (cas a')
- b) et c) provoqueraient des coupures dans les nappes alimentées et donneraient des voiles de vilain aspect.
- b') et c') provoqueraient des refoulements et des débordements des nappes par dessus les mâchoires supérieures des pinces. -

Quand, peignant des cotons notoirement plus courts ou plus longs que nos Sakels actuels, les susdits retards ou avances de mouvements ne suffisent plus à assurer les pourcentages de blousses voulus, il faut, de plus, modifier les réglages énumérés ci-après:

a) l'écartement entre aiguilles des Peignes fixes et cannelures du segment cannelés (min 0,5 m/m = calibre 28; max. 1. - m/m = calibre 20). -

b) l'inclinaison des peignes fixes (min. 24°; max. 36°)

c) l'amplitude du recul des pinces fermées (min. 1er échelon; max. 3e échelon, - du calibre à échelons).

d) l'écartement entre cyl. arracheur cannelé et mâchoire inférieure de la pince ouverte (min

c) le montant de l'alimentation (min. pignon de 111', maximum pignon de 21').

Pour faire moins de blousse il faut: - augmenter a) et diminuer b), c), d) et e).

Pour faire plus de blousse il faut faire l'inverse.

A noter, cependant, que les augmentations de a) et les diminutions de b) et de c) diminuent la propreté des peignés.

L'augmentation de a) et la diminution de b) font pénétrer les fibres moins profondément au fond des aiguilles des peignes fixes, et la diminution de c) - c'est à dire son réglage avec le 1e échelon du calibre à échelons - fait pénétrer les fibres moins profondément au fond des aiguilles du peigne circulaire.

Dans l'intérêt d'une bonne propreté il faut donc, pour autant que possible, régler la profondeur des peignes fixes avec le calibre N°28, maintenir leur inclinaison maxima (de 36°) et faire faire aux pinces un recul aussi grand que possible. -

Ces réglages restant invariables il ne reste plus que de varier:

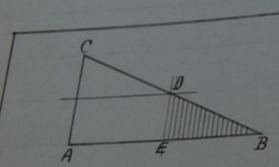
1) l'écartement entre cyl. arrach. et mâchoire inférieure des pinces, -

2) le montant de l'alimentation.

Pour peigneuses n'ayant que des peignes circulaires (donc pas de peignes fixes!) les pourcentages de blousse se calculeraient comme suit:

$B\% = 100 . \frac{(E+0{,}5.a)^2}{Lf^2}$ pour alim. après l'arrach.

et $B\% = 100 . \frac{(E-0{,}5.a)^2}{Lf^2}$ " " pendant "



$\frac{Surf.\,DEB}{Surf.\,CAB} = \frac{DE.EB}{CA.AB}$

$EB = \frac{AB.DE}{CA}$

$Surf.\,DEB = Surf.\,CAB . \frac{DE.AB.DE}{CA.CA.AB}$

$Surf.\,DEB = Surf.\,CAB . \frac{\overline{DE}^2}{CA^2}$

$Surf.\,CAB = 1/2$

$DE = (E+0{,}5a)$ ou $(E-0{,}5a)$

$CA = Lf$

$Surf.\,DEB = Blousse\,(B)$

$B\% = 100 . \frac{(E \pm 0{,}5.A)^2}{Lf^2}$

B — Blousse

E — Ecartement entre mâch. infér. et cyl. arrach.

a — Longueur alimentée

Lf — Longueur des plus longues fibres.

△ABC — Diagramme approximatif d'un coton de longueurs maxima: AC = Lf. -

Or nos peignes fixes (complètement descendus avant le début de l'arrachage et réglés le plus près possible des cannelures du segment cannelé) constituent un barrage à l'avance des fibres, poussées par l'alimentation pendant l'arrachage.

Plus l'alimentation pendant l'arrachage sera grande, plus les bourrelets, qui se forment pendant l'arrachage derrière les peignes fixes, seront volumineux.

Et, de ce fait, malgré notre alimentation pendant l'arrachage, nos peigneuses fonctionnent, grosso modo (en ce qui concerne les pertes de blousse) comme s'il y avait alimentation après l'arrachage.

Selon formules ci-haut nos pourcentages de blousse doivent donc augmenter quand augmente l'alimentation.

Ceci se confirme en pratique. -

A noter, cependant, que la valeur des susdites formules n'est que théorique, explicative.

En pratique elles ne peuvent pas servir telles quelles à déterminer E ou a en fonction de Lf et de B. -

Peignes circulaires et peignes fixes.

a) composition:

Barrettes (garnies sur 302 m/m)			Aiguilles rondes				
N° de tête	Profil	Hauteur m/m	au cm	N° angl.	Long.e p. angl.	Saillie m/m	pour 302 m/m
1	32		12	24	7/16	1 3/4	363
2	"		12	"	"	"	363
3	"		12	"	"	"	363
4	"		12	"	"	"	363
5	40		16	26	"	4	483
6	"		16	"	"	"	483
7	"		16	"	"	"	483
8	48		19	28	3/8	3	574
9	"		19	"	"	"	574
10	56		22	"	"	"	664
11	"		22	"	"	"	664
12	64		25	30	"	2 1/2	755
13	"		25	"	"	"	755
14	72		28	"	"	2	846
15	"		28	"	"	"	846
16	88		33	33	"	"	1027
17	"		33	"	"	"	1027
P. fixe	—	—	28	7/16	4	26	pour 313 m/m 814

g. d.

Note: Les barrettes sont „ gauches" ou „ droites" (selon croquis ci-contre)

b) Reganissages (voir peigneuses Gégauff)

Cylindres arracheurs: Ø nu = 23"/32 = 18,26 m/m.
Ø garni = 21 à 22 m/m.
(Montant du recul: 40 m/m. - Montant de l'avance totale: 65 m/m. - Avance effective des voiles: 65-40 = 25 m/m).-

Note: Les cyl. étireurs de toutes nos machines (Prép. et Filage) sont recouverts de drap T_2 et de peaux de veaux de 0,7 m/m d'épaisseur. -

Cylindres alimentaires: Ø nu = 11"/16 = 17,46 m/m
Ø garni = 20 m/m
Note: Les cyl. arrach., les cyl. alimentaires et les mâchoires infér. des pinces sont recouverts de:
Drap de laine G 43 P de Dollfus & Noak; largeur 1,40 m; épaisseur 1,5 m/m; - et de
Cuir - Peau de veau - chêne - épaisseur 0,7 m/m 1re choix - de Paul Huschard (Guebwiller).
Les cyl. étireurs sont couverts du même cuir sur drap plus épais (de 3 m/m). - Drap de cyl. T_2 de Dollfus & Noak, largeur 1,35 m.

Derniers prix:

Drap G 43 P - 48,70 frs. pr. le m²
" T_2 - 144,85 frs. pr. le m²
Peaux de veaux - 119,50 frs. pr. le m²

Les rouleaux de propreté sont couverts de panne verte, de Dollfus et Noak, marque OSC, largeur 84 m/m, dernier prix 52,75 frs. pour le m.c. -

Brosses: (voir peigneuses Gégauff)

Principales modifications constructives:

Frein sur l'arbre moteur;
Blocage des peignes fixes (pour empêcher les ouvrières de les soulever pendant la marche)
Divers verrouillages de sécurité. -

Débourrages des Peignes, Vernissages, Double-Peignage, Pourcentage de Blousse, Expériences, Coton témoin, Ramassage de blousse, etc.
(voir peigneuses Gégauff)

Pignons de rechange: (actuellement en magasin)
1) sur l'axe du 1er cyl. étireur: 45×26 (pour simple peignon de SA et BA)
41×24 (pour 1er peign. de CH5E)
41×24 (" 2e " " CH5E)

2) sur l'axe du dernier cyl. étir.: 42 ou 43
3) pignon alimentaire : 17
4) Cde des Rlx d'appel cannelés 18 ou 18×24 / 144 65×54
(sur cde de rechange)
} pour SA, BA, CH

Nettoyage hebdomadaire:
1 heure suffit largement, même pour nettoyage de 4 Machines.-

6. Etirages en fin.

— 3 passages après peignage.-
(voir tableaux pages 118/119, et textes pages 155 à 156 du présent livre)

Pour éviter, dans toute la mesure du possible, le hérissement des rubans d'étirage (lors de leurs déroulements), nous avons cherché
- d'une part à les comprimer le plus possible avant leur enroulage dans les pots,
- et d'autre part à améliorer cet enroulage dans les pots de façon à en faciliter le plus possible les déroulages ultérieurs.

A cet effet nous avons d'abord essayé de rétrécir le plus possible les trous des entonnoirs avant les rouleaux d'appel, ce qui, cependant, s'est révélé nuisible. (faux étirage entre 1er étireur et roulx d'appel, etc. etc.)

Les meilleurs résultats ont été obtenus avec entonnoirs en fonte à trous de 4,5 m/m, équipés d'entonnoirs à aiguilles (André Dubourg) à trous de 2 m/m.-

A en généraliser l'emploi, le cas échéant.-

La compression trop forte par nos rouleaux d'appel actuels a provoqué une très forte usure des axes de ces derniers (gros frais de renouvellement de ces axes).-

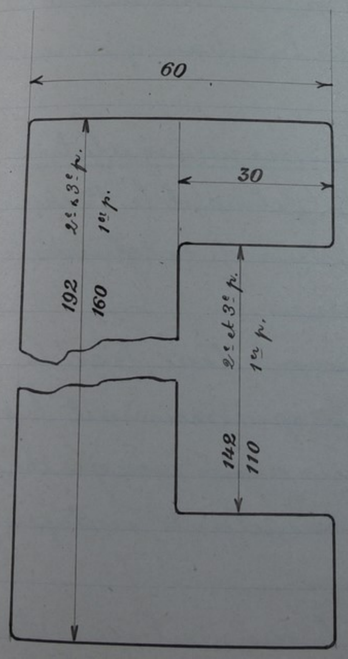
Il a donc fallu réduire au strict minimum la pression (par ressorts!) sur ces rouleaux.-

Un premier essai de remplacer les rouleaux d'appel cylindriques par des rouleaux à molettes et rainures correspondantes, n'a pas donné de bons résultats.- A reprendre cet essai, le cas échéant, - mais rien ne presse.-

Les essais (Br.) de modifier l'enroulage:
- en réduisant de 20,4 à 10,2 le nombre de tours de l'assiette tasseuse pour 1 tour du pot,
- en augmentant à 40,5 m/m l'actuelle excentricité des pots de 30 m/m,
- en centrant le plus convenablement les pots sous les assiettes tasseuses (moyennant anneaux rétrécissant le creux de l'assiette du pot),

n'ont pas, non plus, donné satisfaction, parce que les ∅ extérieurs des pots varient tant, soit peu, - parce que ceux-ci tournent faux rond, (leurs fonds n'étant pas bien droits), etc. etc.

L'essai de remplacer les guides-rubans en verre (avant le 4e cylindre) par des guides-rubans en fonte, plus serrés, (pour mieux serrer les 8 rubans entrants, sans cependant les faire chevaucher les uns sur les autres) a donné lieu à des échappements de rubans dans les positions extrêmes du mouvement de va et vient.



Le remplacement des guides-nappes en laiton (entre 1er et 2e cyl.) - trop lourds - par des guides-nappes en celluloïd (selon croquis ci-contre) a

donné satisfaction, mais ces guides en celluloïd s'usent assez rapidement.

Tuniissages des cylindres de pression:

1er rang - vernis violet de Tétaz, Mulhouse
2e à 4e " - brun rouge Maco de Zimmerli

(voir page 117 du présent livre)

Remède au collage par temps trop sec en hiver (surtout aux mises en route les lundis matins, quand les machines sont froides):

- lâcher de la vapeur dans la salle moyennant robinets de prise de vapeur, fixés sur les tuyaux de chauffage.-

Sur nos étirages SACM, les entonnoirs avant rouleaux d'appel (maintenus abaissés par la tension des voiles en marche) sont solidaires des leviers basculants des dispositifs " d'arrêt à voile cassé ou détendu ".

Ces dispositifs ne peuvent donc pas fonctionner quand les entonnoirs se bouchent (par une grosseur dans le voile) et que les rouleaux d'appel continuent à tirer sur le ruban qui ne passe plus.

D'où, dans ces cas, de grosses accumulations de voile (déchets de route!) devant le 1er cannelé, avec enroulements autour de ce cylindre ou de son cylindre de pression.

A titre d'essai nous avons donc logé les entonnoirs sur les plaques qui recouvrent les rouleaux d'appel, et nous avons essayé diverses formes de leviers basculants, indépendants de ces entonnoirs.-

Nous généraliserons (le moment venu) l'emploi

de la meilleure de ces réalisations.

Par ailleurs il faudra aussi transformer nos plaques (au-dessus des rouleaux d'appel) pour deux têtes, en plaques individuelles pour une tête.- (les scier en deux et ajouter un nouveau support sous la nouvelle jonction).-

Enfin les nettoyeurs fixes sous les cannelés, (sur lesquels s'accumulent les duvets qui, - remontant entre les cylindres quand les ouvrières ne les enlèvent pas, comme prescrit, après chaque levée - peuvent passer dans les voiles,) seront à remplacer, le moment venu, par des nettoyeurs mobiles, rotatifs si possible.-

Manchons nettoyeurs: (sur cylindre de pression)

En drap vert - largeur 240 m/m, - longueur intérieure 360 m/m, - épaisseur 2 m/m, - bague AKC sont commandés soit à la SACM (dernier prix: frs. 10,45 la pièce) ou chez Althoffer à Guebwiller.

Humidification de l'air des salles.

Pourcentages à maintenir aussi constants que possible:

Carderie	:	60 à 65%
Etirages avant peignage	:	60 à 65%
Peigneuses	:	70 à 75%
Etirages après peignage	:	60 à 65%
Banc à Broches	:	60 à 65%
Continus	:	70 à 75%
Cave à humidifier	:	90 à 100%

En ce qui concerne les Continus il y a lieu de maintenir l'humidité de l'air à 75% (et

même de les dépasser si possible) plutôt que de rester à 70%.-

Modification des écartements (entre cylindres étireurs) et des torsions (des mèches de préparation) pour retors plus courts ou plus longs que ceux habituels.

Les écartements entre cylindres étireurs sont directement proportionnels aux longueurs moyennes (lm) des fibres de rubans cardés (constatées par diagrammes des poids, établis moyennant appareils Zweigle, selon nos instructions (chapitre I) concernant vérifications physiques de nos Matières premières (Cotons bruts, etc.)

Nouvel écartement $E' = E \cdot \frac{lm'}{lm}$

Les torsions des mèches de préparation sont inversement proportionnelles aux susdites longueurs moyennes lm.

Nouvelle torsion $t' = t \cdot \frac{lm}{lm'}$

Fabrication des filés MAD

(avec coton Zagora de L max de 33/35 m/m - contre 40/42 m/m des Sakels, et lm de 20 m/m, - contre 24 m/m des Sakels).

„Ecartements" et „Torsions" (effectifs)

Les „écartements" calculés selon règles ci-dessus et figurant (entre parenthèses) ci-dessous, n'ont pas pu être réalisés intégralement sur nos machines.-

Pour pouvoir, le cas échéant, (et par la suite) les réaliser intégralement, il faudra faire démonter certaines pièces pour pouvoir faire diminuer certaines épaisseurs, faire agrandir certaines cannelures, etc.-

Par contre, nous avons pu utiliser (à une fraction de dent près) les pignons de torsion déterminés selon les règles ci-haut.

Ecartements de c. à c.:

	1-2	2-3	3-4
Réunisseuses	: 41 (41)	48,5 (44)	
Etirages à I.g.	: 36 (36)	38 (38)	41 (38,5)
Peigneuses Gégauff	: 38,5 (38)	41,5 (41,5)	43,5 (43,5)
Etir. en fin – (I pass.)	: 35,5 (35,5)	37 (37)	41,5 (41,5)
(II ")	: 35,5 (34)	36 (36)	40,5 (40,5)
(III ")	: 35,5 (33)	36 (35)	40,5 (39,5)
Bancs en gros	: 36 (36)	38 (38)	
Intermédiaires	: 35 (35)	39 (39)	
Bancs en fin	: 33,5 (33,5)	35,5 (35,5)	

Torsions des mèches de préparation:

	Mèche	Pign. de tors.	t dm
Bancs en gros	: 0,35	43	1,69
Intermédiaires	: 1,25	42	3.79
Bancs en fin	: 2,5	44	5.46
	: 3,5	36	6.66
	: 5.-	30	7.99

Outre les susdites modifications d'écartements et de torsions nous avons encore changé quelques réglages aux Peigneuses (voir pages 162, 163, et 176

du présent livre), pour avoir 18 à 19 % de Blouse.-

Pour tout le reste (vitesses, doublages, numérotages, etc. etc.) la marche est restée strictement celle en vigueur pour nos Sakels actuels.-

Mulhouse, le 4 Août 1939

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, le 4 Août 1939

30.6.49

Ordre N° 21 — **Filés M A D.**

Il a été décidé de créer un assortiment de filés MAD de caractéristiques suivantes :

Coton : Zagora
Torsion : droite (S-Drehung)
Coefficient de torsion : 17

Torsions au dm : Nos.	8	12	16	20	25
Tours	48	59	68	76	85

Premières livraisons à faire fin août 1939.

Mulhouse, le 5 Août 1939

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, le 5 Août 1939

30.6.49

Ordre N° 22 — **Livraisons à l'Intendance Française.**

A. A partir de Septembre 1939, par l'intermédiaire de la Maison Charles Weig, E.T.

Caractéristiques des filés

Coton	:	Sakel - qualité BA			
Numéros français	:	40	48	54	64
Torsion	:	gauche (Z - Drehung)			
Coefficient de torsion	:	16,5	16,5	16,2	16,2

Tours au dm : Nos.	40	48	54	64
	103	114	119	130
Préparation :	3/2	3/2	3/2	3/2
Cardage :	double			

Les Nos. 40 et 48 à livrer sur bobines de Continus, anneaux de 40 m/m, tubes de 148 ou de 170 m/m, suivant nos possibilités.

Les Nos. 54 et 64 à livrer sur bobines de Continus, anneaux de 40 m/m, tubes de 148 m/m.

B. A partir de Mars 1940, par l'intermédiaire de la Maison Gros-Roman à Kesserling.

Caractéristiques des filés

Coton	:	Sakel - qualité SA	
Numéros français	:	70 (chaîne)	88 (trame)
Torsion	:	gauche (Z - Drehung	
Coefficient de torsion	:	14,8	15,5
Tours au dm	:	124	145
Préparation	:	10/2	10/2
Cardage	:	double	double

La chaîne 70 à livrer, soit sur bobines de Continus, anneaux de 35 m/m, tubes de 148 m/m, soit sur bobines de Selfactings (poids de 40 g.).

La trame 88 à livrer sur bobines de continus, anneaux de 35 m/m, tubes de 148 m/m.

Mulhouse, le 25 Sept.bre 1939

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, le 25 Sept.bre 1939

30.6.49

Ordre N° 23 — **Filés ASZ.**

Il a été décidé de créer un assortiment de filés APZ, de caractéristiques suivantes :

Coton : Zagora
Torsion : gauche (Z-Drehung)
Coefficient de torsion : de 13,5 (pour le N° le plus gros)
à 15,2 (" " " " " fins)

Torsion au dm : Nos. 1/38 10/43 12/47 14/52 16/57 18/62 20/67 24/73 26/77 30/83
Tours au dm :

Ces torsions sont celles des filés AP.

Premières livraisons à faire en Juin 1940.

Mulhouse, le 20 Mai 1940

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, le 20 Mai 1940

30.6.49

Ordre N° 24 — **Livraisons à l'Intendance Allemande à partir de Septembre 1940.**

Caractéristiques des filés

Coton	:	Sakel - qualité SA	
Nos. anglais	:	30	40	70
(" français)	:	(15)	(34)	(59)
Torsion	:	droite (S-Drehung)	droite (S-Drehung)	gauche (Z-Drehung)
Coefficient de torsion	:	13,2	13,2	13,2
Tours au dm	:	66	78	102,2

Ces tours au dm sont ceux de nos filés courants, 25 SA, 35 SAD et 60 SA.

Le 30 anglais (= 25 SAD) n'étant pas un de nos filés courants, il faudra éviter d'en fabriquer plus que le strict nécessaire.

Par contre les reliquats de 40 anglais (= 35 SAD) et de 70 anglais (= 60 SA) pourront (quoique livré un peu gros) être réutilisés, le cas échéant, comme 35 SAD et 60 SA courants.

Mulhouse, le 2 Août 1940

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, le 2 Août 1940

30.6.49

Ordre N°25 — **Assortiment SAD**

(Cotons d'Egypte très longues soies, actuellement Karnak Zoka)

Il a été décidé d'ajouter à l'assortiment de filés SAD (c'est-à-dire aux Nos. 60, 70, 80, 90, 100, 120) le N° 50 (torsion S) qui aura 68 tours au dm, coefficient de torsion 9,6.

Mulhouse, le 28. Avril 1949

COPIÉ
sur le même folio
du registre correspondant
Mulhouse, le 28 Avril 1949

30.6.49