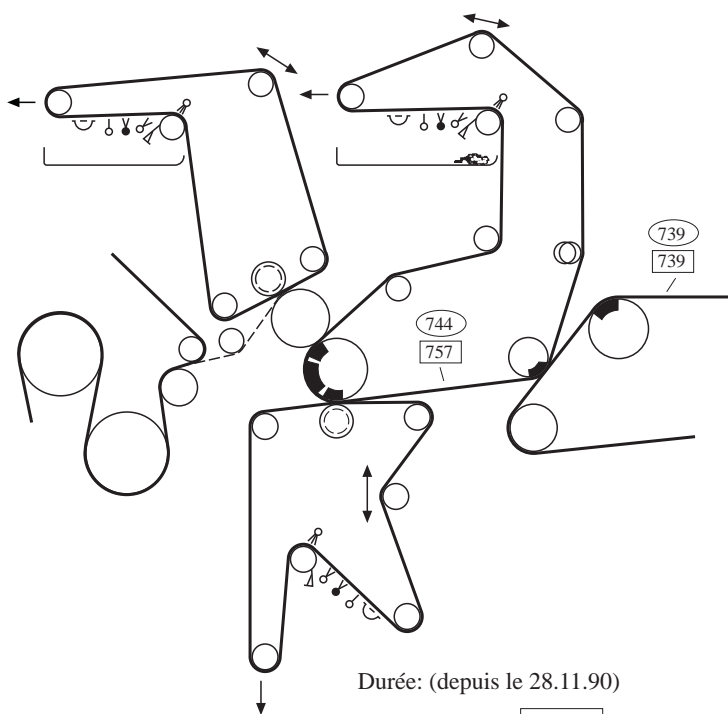


Augmentation de la durée de vie du feutre pick-up par optimisation de la vitesse différentielle entre la toile de formation et le feutre pick-up

L'entraînement des bandelettes (rognures), qui dans des conditions normales de fonctionnement sont éliminées sur le retour de la toile, était ici la cause de l'enlèvement prématuré du feutre pick-up.

Les valeurs mesurées (cadre rectangulaire) montrent que le pick-up marchait juste 18 m/min plus vite que la toile, ce qui équivaut à 2,5%.



Durée: (depuis le 28.11.90)

pendant 14 jours m/min avant réglage

pendant 10 jours m/min après réglage

De par la grande différence de vitesse, le feutre pick-up a été très fortement encrassé par les bandelettes, par le fait d'une «pulvérisation» de la pâte dans le feutre. Les bandelettes «suivaient» le feutre. Dans ces conditions, le feutre pick-up a marché durant 14 jours, ce qui correspond à environ 50% de la durée de marche normalement prévisible.

Encrassement dans la zone des bords causé par une vitesse différentielle – les bandelettes suivent le feutre –

 Augmentation de la durée de vie du feutre pick-up

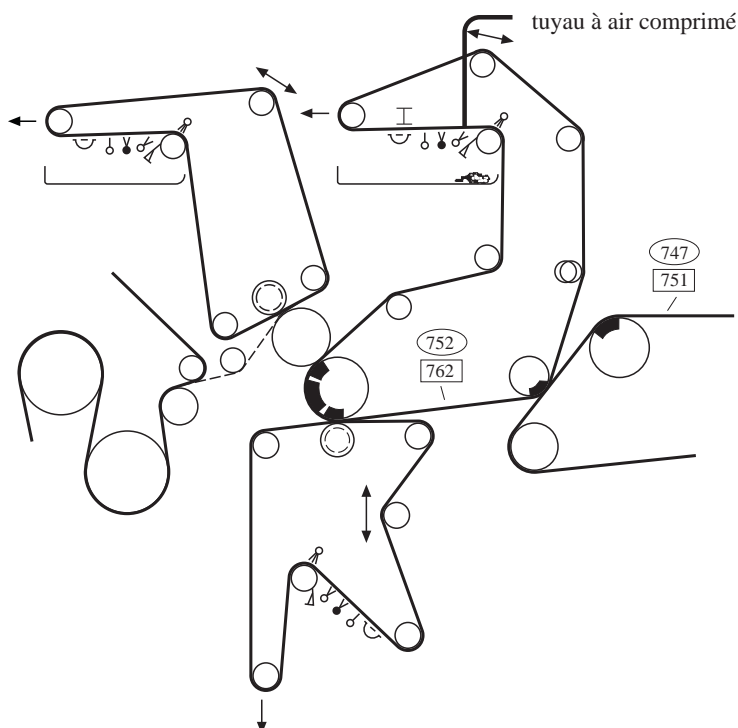
La vitesse de la machine fut réglée de telle manière que la différence entre la toile et le feutre n'atteignait plus que 5 m/min (*valeurs dans cadre ovale*). Cela équivalait env. à une vitesse de 0,7% plus élevée du pick-up que pour la toile.

Le jour de la mesure, il était impossible d'obtenir une optimisation supplémentaire de la vitesse à une différence de 0,3% seulement, un meilleur ajustage n'étant réalisable que par la modification de la commande électronique.

En raison des temps de marche des pick-up précédents, ce feutre, après 24 jours de service et une réserve estimée à encore 5 jours, a donné satisfaction au client. Ainsi, les feutres utilisés avec le réglage de différence de vitesse de Heimbach, ont atteint, en moyenne, une durée supérieure de 30% (*voir table de durée page suivante*).

La réduction de la différence de vitesse entre toile et feutre a résolu les problèmes d'encrassement

Le 10.9.1991, sur la même machine, d'autres mesures ont été reproduites pour tester les valeurs (*cadre rectangulaire*). Le feutre étant monté depuis 12 jours; les problèmes de bord se manifestèrent de nouveau. Les bandelettes suivaient à nouveau en partie le feutre pick-up et se trouvaient éliminées par le racle du 2ème rouleau de feutre extérieur.



 Augmentation de la durée de vie du feutre pick-up

La différence de vitesse fut alors ramenée à 5 m/min (*cadre ovale*); une meilleure valeur ne pouvait être atteinte, car il était impossible de toucher, ce jour-là, la commande électronique de process.

Le tableau ci-dessous donne la vitesse d'air de la caisse aspirante I; seulement 4 resp. 3,5 m/s dans la zone des bandelettes, valeurs trop basses ...

... mesuré après une durée de:

	date	1 ^è fente	2 ^è fente	
m/s	10. 9. 91	4	3,5	12 jours
m/s	11. 9. 91	6	7	13 jours
m/s	27. 9. 91	9	9	29 jours

Pour nettoyer immédiatement le feutre, en plus du conditionnement normal, la zone des bandelettes fut traitée, de l'intérieur par un flux d'air comprimé, la machine tournant à vitesse productive normale (*voir schéma précédent*).

Après plusieurs essais, pendant le 1er jour, la vitesse d'air dépassa nettement le seuil critique, le lendemain. Les problèmes étaient manifestement moindres.

Plus tard, la différence de vitesse put encore être réglée à la valeur idéale de 0,3%.

Les mesures de vitesse d'air du 29^e jour de marche montrèrent que le feutre, dans la zone critique des bords était devenu encore plus ouvert et que la vitesse d'air affichait à nouveau 9 m/s.

Dans ces conditions, un nouveau record de durée de 52 jours fut réalisé.

Cela rend clair, à quel point la différence de vitesse entre toile et feutre est susceptible d'influencer la durée de vie du pick-up. Les vitesses différentielles conduisent à des problèmes encore plus graves, lorsque la toile marche plus vite que le feutre pick-up, à savoir des encrassements plus poussés de l'habillage dans la zone critique des bandelettes.



durée		
du	au	jours
10.6.90	10.7.90	31/3
21.8.90	10.9.90	23/4
13.9.90	31.10.90	33
31.10.90	28.11.90	24
21.11.90	23.12.90	24/5
2.1.91	5.2.91	35
5.2.91	12.3.91	12
14.3.91	23.4.91	40
2.5.91	28.6.91	42
28.06.91	10.8.91	36/4
30.8.91	23.10.91	52

Remède simple:
flux d'air comprimé de l'intérieur sur la zone des bords

Une vitesse différentielle optimale veille à la porosité (propreté) des zones de bordure notamment

Attention:
la vitesse différentielle entre toile et feutre influence sa durée
