

## Problèmes de bordures sur les positions pick-up

- a) Suivi des rognures sur le feutre pick-up suite à des éléments aspirants mal réglés
- b) Suivi des rognures sur le feutre pick-up en raison de caisses de conditionnement construites de façon inadaptée
- c) Suivi des rognures suite à une température trop élevée du feutre en bordures

### a) Entraînement de la bordure de feuille par le feutre pick-up, conséquence d'un réglage inadéquat des éléments d'aspiration

Cette situation conduit toujours à des troubles en production et dans la plupart des cas au changement du feutre pick-up.

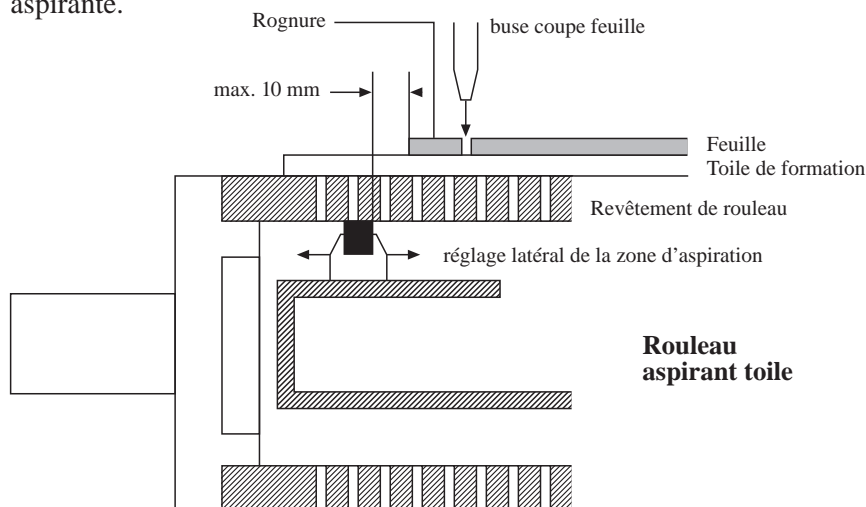
Par un réglage adapté des limites latérales des éléments d'aspiration de la partie toile et des presses, ce danger est diminué et le temps de marche du feutre pick-up prolongé.

Ces problèmes ont déjà fait l'objet d'une publication de juin 1989 "Heimbach transfer – Informations pour les papetiers".

Pour atteindre une siccité élevée sur la toile de formation, les limites latérales d'aspiration des caisses sont à régler à environ 10 mm des bords hors de la feuille.

Réglage adéquat  
des zones d'aspiration

Ceci est particulièrement valable pour les zones de vide de la presse aspirante.



---

 Problèmes de bordures sur les positions Pick-up
 

---

Lorsque cet écart croît, il s'établit une entrée d'air parasite (trop d'air en dehors de la feuille) qui diminue la dépression dans la zone des bordures. Les bords de la feuille ont alors une siccité bien moindre.

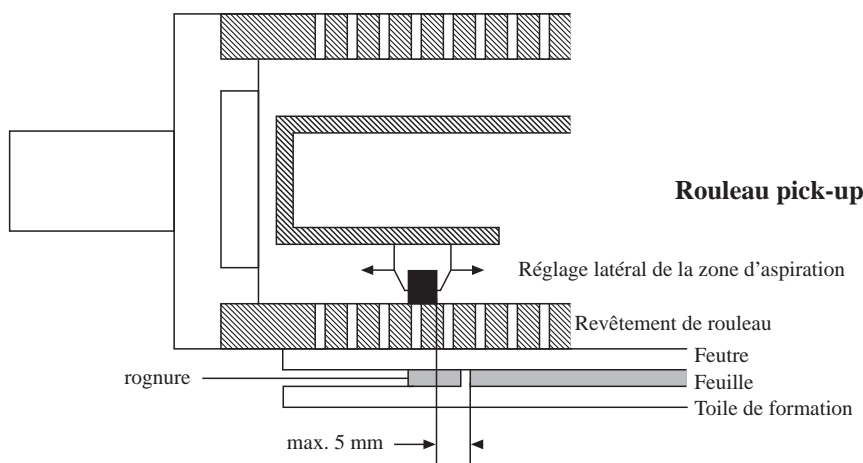
Entrée d'air en bordure

Par voie de conséquence, cela conduit à un encrassement plus poussé du feutre pick-up sur les bords; le feutre devient plus dense, le volume d'eau en bordure du feutre augmente et le danger d'entraînement de la rognure par le feutre pick-up, au lieu de la toile, est accru.

 Encrassement  
imperméabilité,  
plus d'eau dans  
la zone des bordures

Les mêmes effets sont latents, lorsque les limites d'aspiration latérales des zones de vide sont réglées sans que la feuille soit aspirée sur toute sa largeur.

Pour le rouleau pick-up, les limites latérales de la zone d'aspiration doivent se situer à 5 mm maxi à l'extérieur du format de la feuille emmenée par le feutre.

 Limite latérale  
au rouleau pick-up


Il est relativement facile de vérifier cela: il suffit d'examiner le comportement des bordures (rognures) lors de la production, pour voir si le réglage est optimal.

Avec un écart trop grand, le danger d'entraînement des rognures par le feutre est réel. Si la limite latérale est trop vers l'intérieur, la bordure de la feuille n'est pas aspirée et n'est pas en contact intime avec le feutre pick-up.

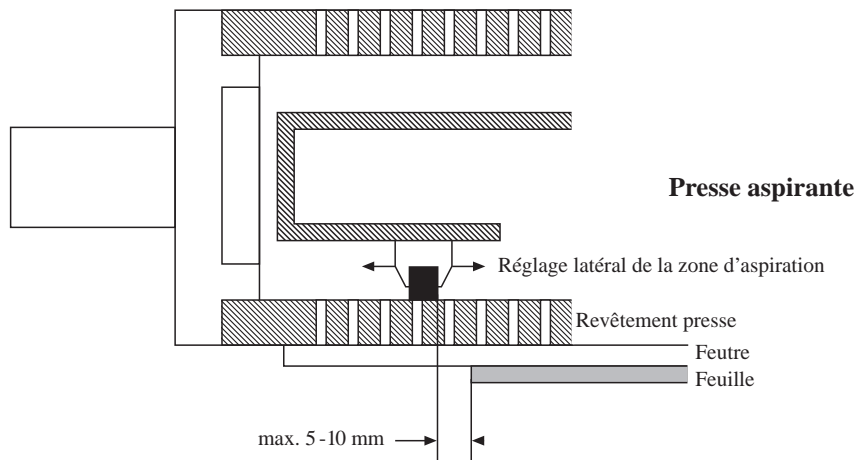
 Prévention du  
détachement de  
la feuille

---

 Problèmes de bordures sur les positions Pick-up
 

---

Les limites latérales de vide de la presse aspirante doivent dépasser de largeur de la feuille de 5 - 10 mm.



Si l'écart est plus grand, une grande quantité d'air est aspirée à travers le feutre avec pertes d'énergie. Le feutre s'encrasse plus vite. Les impuretés sont aspirées avec tant de force que même le conditionnement n'est plus en mesure de maintenir le feutre propre, à longue échéance, dans la zone des bordures.

Croissance de  
l'encrassement malgré  
le conditionnement

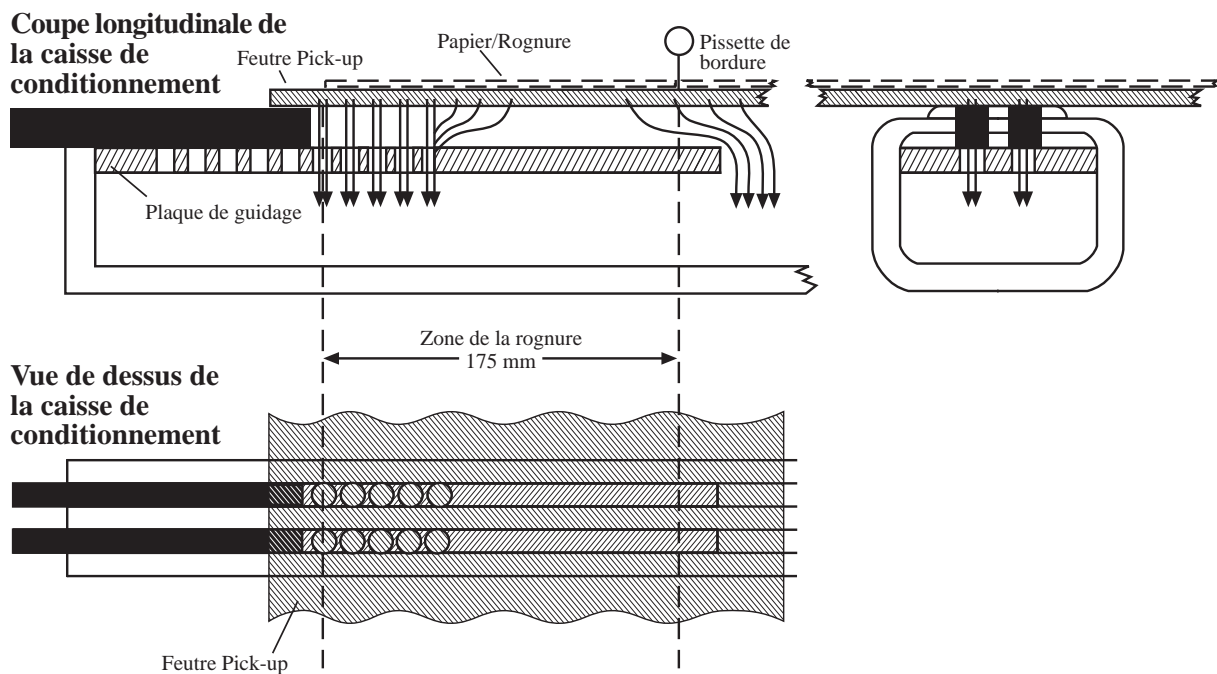
Les limites latérales placées trop vers l'intérieur provoquent une diminution de la siccité de la feuille dans la zone des bordures.

La largeur d'aspiration des caisses aspirantes de feutre doit être égale à la largeur du pick-up.

Problèmes de bordures sur les positions Pick-up

## b) Suivi des rognures sur le feutre pick-up en raison de caisses de conditionnement construites de façon inadaptée

Dans l'exemple pratique qui est ici étudié, dans le cas d'un réglage optimal des éléments aspirants – en accord avec la présentation en a) – des caisses de conditionnement construites de façon non adaptée sont responsables de problèmes en bordures. Les caractéristiques de construction peuvent être tirées des schémas suivants; les courants d'air théoriques sont symbolisés.



La caisse de conditionnement représentée ici possède une plaque de guidage interne, partiellement perforée, sur laquelle se déplacent les réglettes de bordure.

Sur la figure, l'on peut nettement distinguer, qu'une action *directe* du vide n'a lieu *seulement* que dans la zone des perforations. Cependant, l'action d'aspiration est également réduite, par rapport à la section transversale "complètement ouverte".

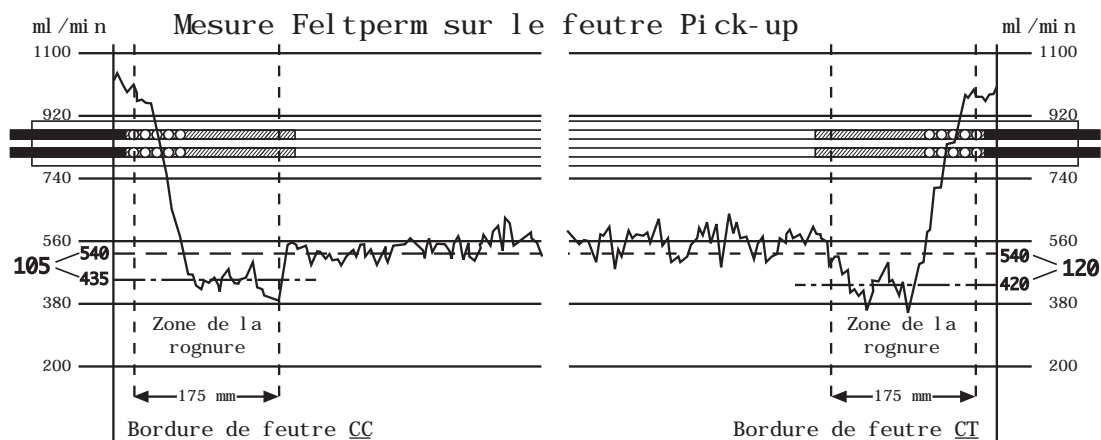
Dans la zone non perforée l'action d'aspiration est très indirecte et donc respectivement encore plus faible.

Ceci est valable aussi bien pour le côté conducteur que pour le côté transmission.

## Problèmes de bordures sur les positions Pick-up

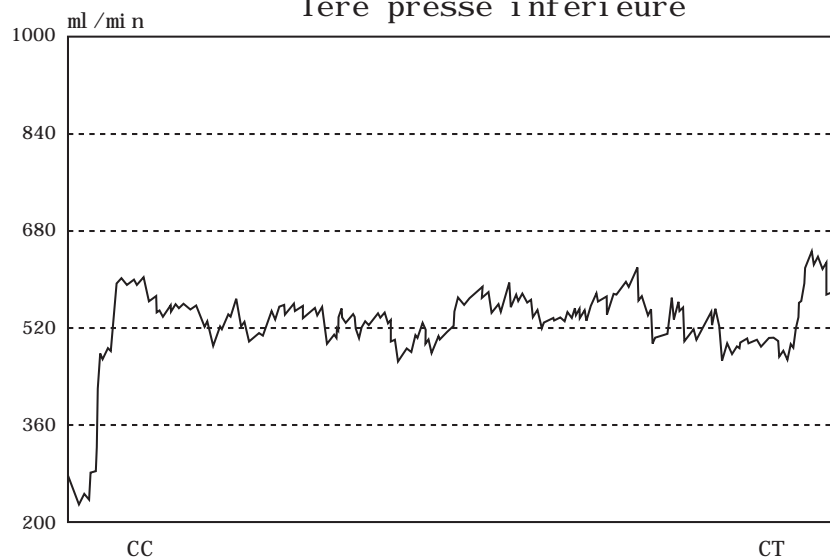
Au moyen d'une mesure Feltperm représentant la bordure de feutre CC et CT, on distingue que, dans cette zone, le feutre est nettement plus fermé et tend ainsi à lever la rognure de la toile. (Il est d'ailleurs impossible de repérer ces bandes fermées à l'aide de l'appareil SCANPRO, du fait de sa surface de mesure trop importante.)

Bords denses  
par effet irrégulier  
du ride.



Les deux diagrammes suivants – mesures Feltperm effectuées par Heimbach avant une 1ère presse et une 3ème presse et avec la même construction de caisses de conditionnement – tendent à confirmer cet état de fait. Sur ces deux diagrammes est représentée la largeur totale du feutre, alors que, sur le schéma ci-dessus, la mesure n'a été effectuée que sur les bordures du feutre CC et CT.

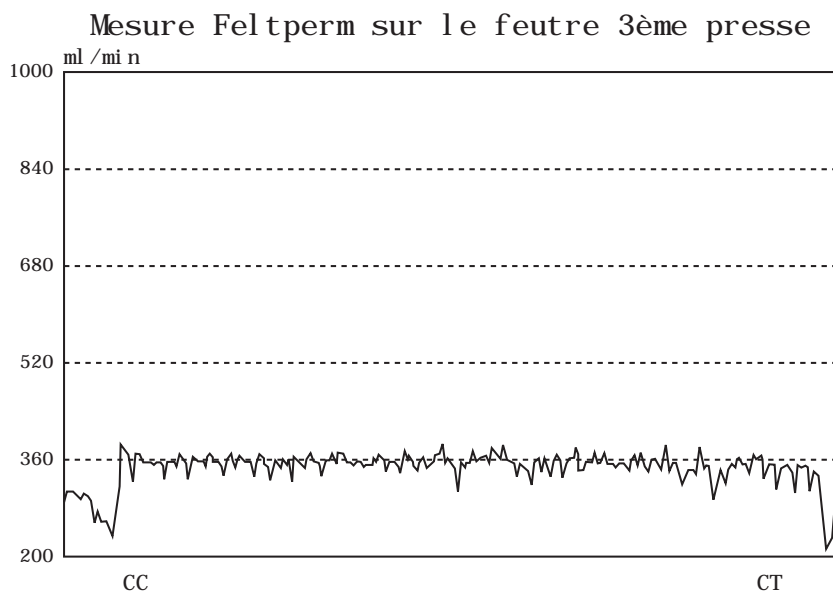
Mesure Feltperm sur le feutre  
1ère presse inférieure



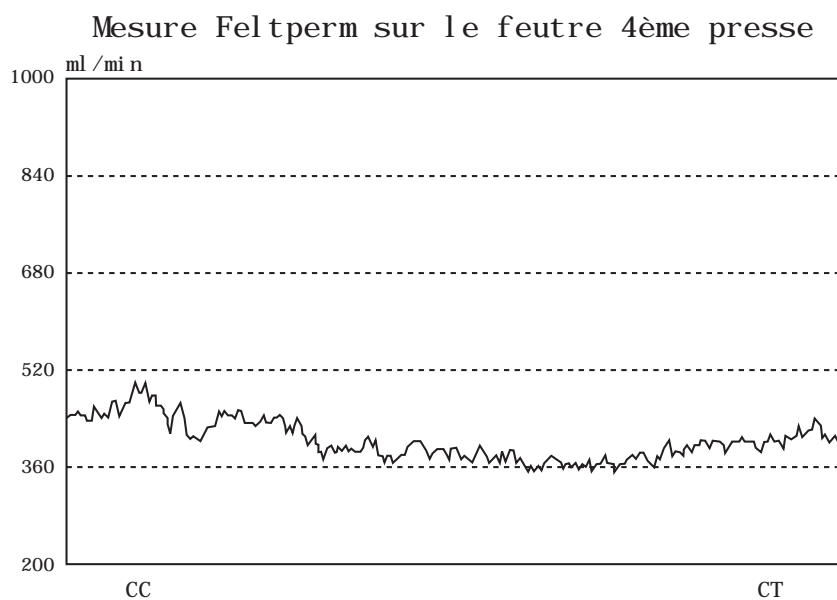
---

**Problèmes de bordures sur les positions Pick-up**

---



Le diagramme suivant montre une mesure similaire sur le feutre 4ème presse, cependant avec la caisse basculée. On distingue ici clairement, que, sur ce diagramme, les zones critiques de bordures ne s'avèrent *pas* plus fermées.



---

 Problèmes de bordures sur les positions Pick-up
 

---

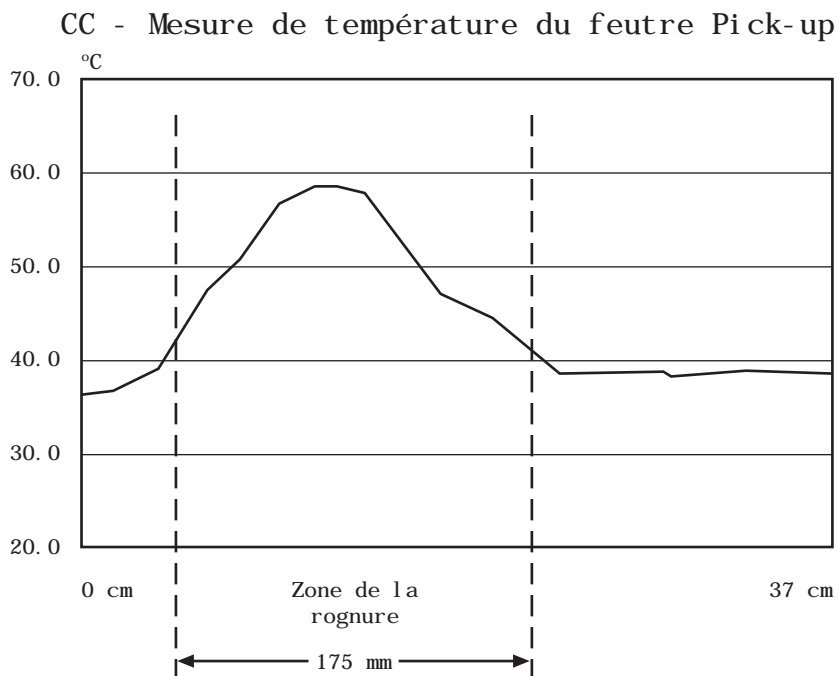
Pour les caisses de conditionnement existantes avec la conception indiquée à la page 4, il est tout à fait recommandé de percer les perforations manquantes sur toute la largeur de la plaque de guidage.

Cependant on devrait fondamentalement employer des caisses de conditionnement n'ayant pas ces plaques de guidage perforées, c'est à dire dont la section soit ouverte sur toute sa longueur.

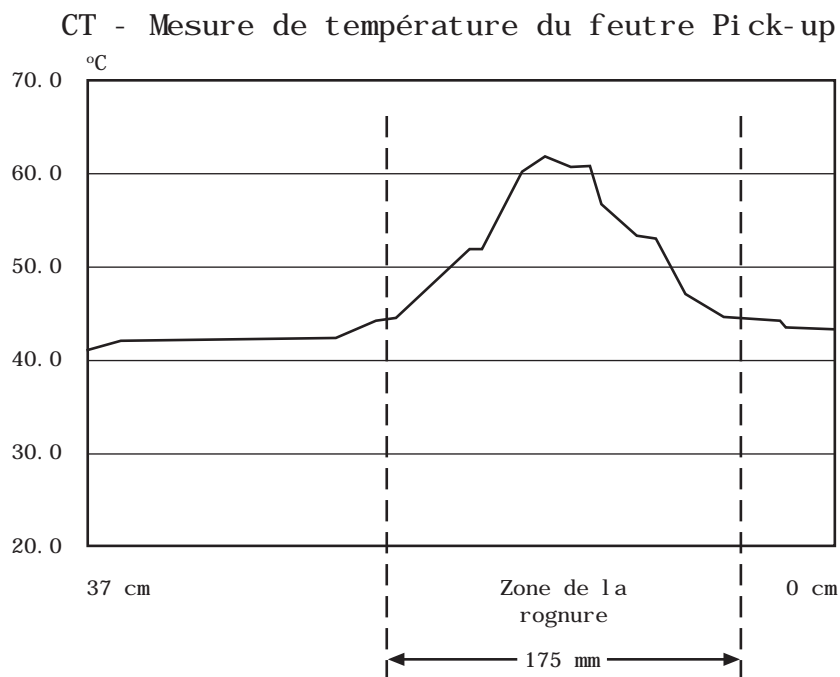
Faire attention à ce que les caisses de conditionnement disposent d'une section ouverte sur toute sa longueur.

### c) Suivi des rognures suite à une température trop élevée du feutre en bordure

Des mesures de température sur un feutre Pick-up présentent des valeurs plus élevées en zones de bordures CC et CT.



## Problèmes de bordures sur les positions Pick-up



Dans ces zones apparaissent également des problèmes de suivi des rognures.

Ces problèmes étaient ici sans aucun doute causés par des températures ayant jusqu'à 20°C de plus dans ces zones critiques. La raison du phénomène était une caisse à vapeur réglée trop large.

Attention: contrôler le réglage des caisses à vapeur !

A de telles hautes températures peut se produire une modification thermo-plastique du feutre qui, comme cela est représenté très symboliquement sur les schémas suivants, conduit ensuite également à une zone plus fermée et cause, de ce fait, le suivi des rognures.

Aux hautes températures, possible altération thermo-plastique des fibres.

