

Objectif du Mode opératoire : Apprendre à identifier les causes et apporter les correctifs nécessaires face à des problèmes récurrents en BT

Consignes

Illustrations

Problème : La BT se dirige vers un point précis du convoyeur

Cause : Un rouleau support ou le convoyeur est mal axé, endommagé ou sale et fait dériver la BT

Corrections :

Remettre correctement le rouleau qui entraîne un dérèglement de la BT.
Vérifier avec une équerre l'alignement du rouleau avec le convoyeur et la BT

- 1- Si le rouleau n'est pas centré ou si une sole de glisse du convoyeur n'est pas à plat vis à vis du convoyeur ou s'il est déformé.

Vérifier si le convoyeur n'est pas vrillé ou non aligné (ou la sole de glisse qui serait déformée)

- 2- Si les rouleaux sont collés ou gelés

Effectuer une maintenance ou lubrifier les rouleaux

- 3- Si de la matière vient se colmater entre les rouleaux ou entre la bande et une partie du convoyeur

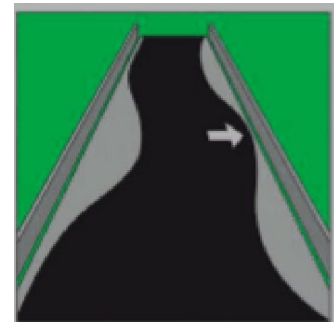
Effectuer un nettoyage et si possible installer des racleurs ou d'autres solutions de nettoyage du convoyeur voire des bords de contenance sur la BT

- 4- Si la structure vibre ou si celle-ci a un défaut de niveau et d'inclinaison

Corriger le niveau d'élévation du convoyeur afin de n'avoir aucun écart entre les parties droite et gauche du convoyeur et caler le convoyeur pour éviter toute vibration.

- 5- Si la bande est en banane

Régler les rouleaux de support.



Problème : Une partie spécifique de la BT stagne sur un côté du convoyeur

Cause : La BT n'est pas alignée ou droite

Corrections :

- 1- La BT est sans fin mais elle n'est pas d'équerre

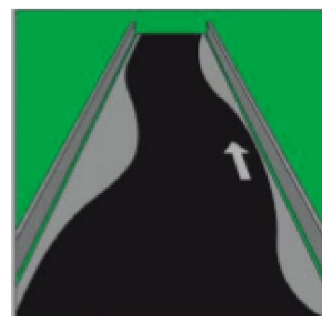
Vérifier puis mettre d'équerre la BT si celle-ci a mal été découpée lors de sa fabrication

- 2- Si la BT est agrafée mais que les agrafes sont mal alignés ou que le jonc ne soit pas correctement mis

Remettre correctement le jonc dans les agrafes et/ou aligner les agrafes entres elles

- 3- Si la BT est déformée ou écrasée lors de son stockage/conditionnement

Ce problème peut se régler de lui-même après un temps de travail de la BT. Si le problème persiste, remplacer la BT et stocker celle-ci sur un rouleau, éviter tout écrasement de cette dernière par un autre objet ou structure. A contrôler avec un décimètre tendu.



Problème : La BT navigue de droite à gauche de façon irrégulière sur le convoyeur

Cause : Le chargement sur la bande n'est pas centré

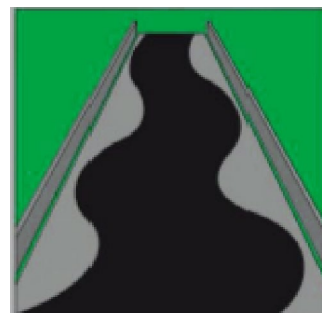
Corrections :

- 1- Si le chargement de la BT n'est pas centré ou si celle-ci est mal centrée

Optimiser le chargement central de la BT ou utiliser un guide de centrage de la bande.

- 2- Si le produit est éjecté latéralement

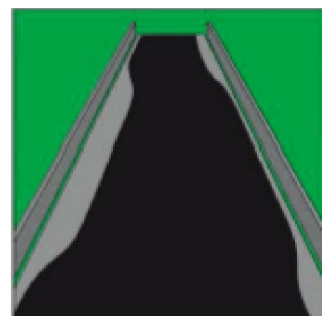
Tendre la bande un peu plus ou installer des rouleaux supports garnis face supérieure pour retenir la bande.



Problème : Une longueur de la BT reste sur un des côtés du convoyeur

Cause : Le poids des objets transportés n'est pas également réparti sur la BT

Correction : Ajuster la chute ou le chargement des produits sur la BT (idéalement au centre)



Problème : Une usure sévère sur la face inférieure de la BT

Cause : Les rouleaux sont ou la sole de glisse est endommagé(e).

Corrections :

- 1- Il y a un glissement ou frottement sur le rouleau

Améliorer la tension de la BT. Si le rouleau est bloqué ou « collant », nettoyer le rouleau de tout produit colmatant abrasif (pâte à pain, ciment, etc.)

- 2- Si de la matière se retrouve entre la BT et le rouleau

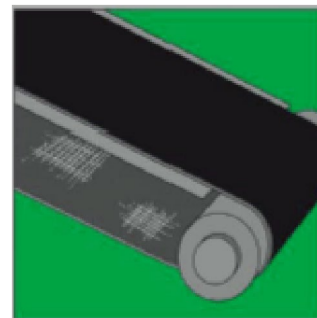
Améliorer les conditions de chargement de la BT. Augmenter la vitesse de marche de celle-ci si elle est surchargée de matière ou diminuer la matière transportée. Incorporer des bords de contenance à la BT ou un racleur face inférieure.

- 3- Sole de glissement dégradée

Vérifier si la visserie et les raccords ne débordent pas sur la sole de glisse ou si cette dernière est en escalier ou trop haute par rapport au tambour (alignement non respecté)

- 4- Surgélateur

Vérifier la présence de glace (qui peut avoir disparue au moment de la visite)



Problème : Surtension de la BT

Cause : La bande et le convoyeur ne sont pas adaptés l'un à l'autre

Corrections :

- 1- Si la BT est trop chargée

Augmenter la vitesse en gardant le même poids de BT ou garder la même vitesse avec une BT plus légère.

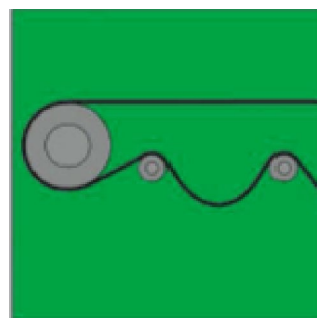
Réduire le poids en mettant des rouleaux supports pour améliorer le contreponds

- 2- Si les rouleaux sont gelés ou encrassés

Nettoyer les rouleaux

- 3- Si la bande est sous-dimensionnée par rapport au convoyeur

Augmenter la résistance mécanique de la bande ou la largeur de la BT



Problème : La BT rétrécit

Cause : L'absorption d'humidité fait rétrécir la BT (le convoyeur est lavé alors que la bande est détendue)

Corrections :

- 1- Remplacer la BT par une plus grande ou effectuer un pont sur la BT en place.
- 2- Diminuer raisonnablement la résistance mécanique de la bande pour diminuer les tensions sur les paliers.
- 3- Rendre étanche la face inférieure par enduction de colle par exemple (si pas d'autres solutions)



Problème : Des petites fissures ou déchirures apparaissent dans le sens de marche de la bande ou des points d'impacts apparaissent

Cause : Des objets sont projetés violemment ou ces derniers sont trop abrasifs pour la BT

Corrections :

- 1- Améliorer les conditions de maintenance et de chargement de la BT.
- 2- Vérifier la trémie (hauteur et produit bloqué à l'intérieur).
- 3- Le produit a peut-être du mal à être entraîné en entrée de convoyeur.
- 4- Si des objets ou de la matière vient à s'incruster entre la BT et les rouleaux
- 5- Installer des racleurs ou des bavettes au niveau des rouleaux



Problème : Une déchirure transversale depuis un flanc de la BT

Cause : Les rouleaux font dévier la BT sur la structure du convoyeur

Corrections :

- 1- Si la tranche de la BT se plie au contact de la structure ou dans un rouleau

Réduire la largeur de la BT, vérifier que la BT ne soit pas déformée et bien d'équerre. Installer un guide pour éviter que la BT se rapproche de la structure.

- 2- Si le rouleau ou la structure est mal positionnée vis-à-vis du sens de marche de la BT

Réajuster le positionnement de la BT et/ou de la structure et ses rouleaux. Le guidage automatique de la BT est mal réglé (dérégulé durant l'intervention ou peut-être mal réglé avant. La cellule peut aussi avoir bougé suite au passage de la bande).

- 3- Possible colmatage des rouleaux

Nettoyer les rouleaux

- 4- Tambour revêtu dont le bombage est usé.

Remplacer le tambour



Problème : Une usure excessive sur la tranche de la BT

Cause : La BT n'est pas centrée sur le convoyeur

Corrections :

- 1- Si la BT touche et se plie au contact du côté du convoyeur :

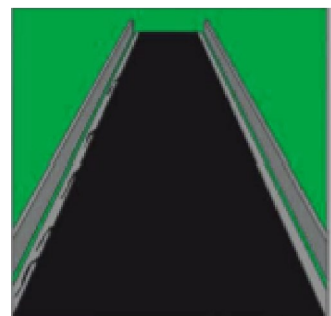
Réaliser une maintenance sur la tension de la BT ou centrer sur les rouleaux, installer un guide.

- 2- Si un chargement de côté vient dévier la BT :

Changer la méthode de chargement des produits en privilégiant un chargement dans le sens de marche de la BT.

- 3- En cas de défaut sur un rouleau ou la structure

Procéder à une maintenance sur ou remplacer la partie faisant défaut.



Problème : Trous, déchirures, rainures sur la face supérieure de la BT

Causes : Un produit lourd, tranchant ou pointu chute d'une hauteur trop importante sur la bande. Un problème au niveau du racleur ou du tambour.

Correction : Vérifier que rien (matière, objet...) ne vienne se colmater sur le tambour et de ce fait pousse la bande sur un racleur ou un élément proche du tambour.



Problème : Usure excessive sur la face supérieure de la BT

Causes : La BT subit une abrasion au nettoyage, avec les produits transportés ou avec le convoyeur

Corrections :

- 1- Si des rouleaux sont sales, gelés, bloqués ou mal alignés

Effectuer un nettoyage des rouleaux et de la bande, aligner les rouleaux, vérifier leurs états

- 2- En cas de matière abrasive qui sont envoyés trop lentement sur la BT depuis un côté

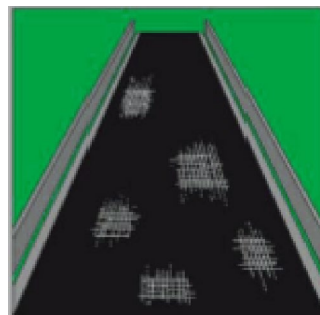
Améliorer le chargement de la BT en effectuant un chargement central de celle-ci, dans son sens de marche et à une vitesse similaire à celle de la bande.

- 3- Si des produits naviguent sur la BT ou s'ils viennent à être projetés sur celle-ci

Utiliser un revêtement adhérent ou des tasseaux, bords de contenances ou des soufflets pour éviter les frottements et les chocs sur la BT.

- 4- Le nettoyage est trop agressif

Réduire la pression de l'eau, être moins insistant sur le nettoyage manuel ou éviter des raclettes métalliques



Problème : La BT s'arrache au niveau des agrafes

Causes : La BT s'accroche, elle est trop tendue ou les agrafes ne sont pas adaptées à la BT

Corrections :

- 1- Les agrafes sont trop grandes pour le diamètre des rouleaux

Agrafer avec les agrafes recommandées

- 2- Trop de flexion et contre flexion pour agrafe type G par exemple ; ce qui cisaille la bande

Tester un autre type d'agrafe avec un diamètre minimum adapté aux tambours.

- 3- La bande dévie et s'accroche sur une rive au niveau agrafe

Refaire un réglage du convoyeur.

- 4- Tension trop importante

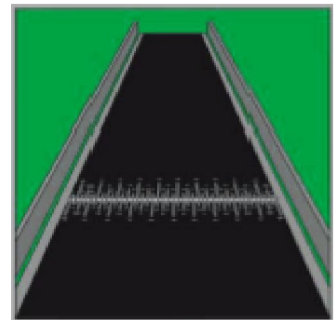
Détendre le convoyeur

- 5- La sole est trop haute par rapport aux rouleaux

Aligner le haut du tambour avec la sole pour éviter les accrochages de l'agrafe.

- 6- Les agrafes sont trop larges ou salissure de l'agrafe par les produits (ex : par des fibres en blanchisserie)

Réduire la taille des agrafes ou améliorer les conditions de nettoyage de la BT



Problème : Agrafes qui s'arrachent

Causes : Les agrafes n'arrivent pas à subir la tension ou la vitesse de la BT

Corrections :

1- Les agrafes sont trop petites ou trop serrées,

Agrafer avec les agrafes recommandées.

2- Si la BT est trop tendue

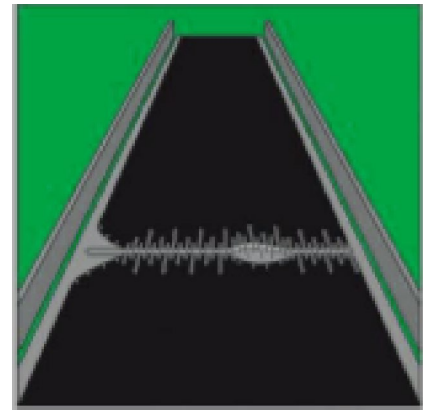
Vérifier la tension de la BT et corriger le cas échéant.

3- Si les rouleaux sont trop petits ou trop fins vis-à-vis du diamètre d'enroulement de la BT et des agrafes

Remplacer les rouleaux avec un diamètre adapté ou réduire l'épaisseur de bande si c'est possible au niveau du process

4- Si la BT tourne trop rapidement

Ralentir la vitesse de marche du convoyeur ou augmenter le diamètre des rouleaux pour réduire l'effet de « fouet » de l'agrafe sur les rouleaux.



Problème : La jonction vulcanisée se détache

Cause : Erreur dans la jonction ou dans le fonctionnement de la BT

Corrections :

- 1- Manque dans la jonction

Refaire une chauffe si possible

- 2- Si la BT est trop tendue

Réduire la tension en agissant sur les rouleaux

- 3- Si les rouleaux sont trop petits

Adapter le diamètre des rouleaux à celui du diamètre d'enroulement de la BT

- 4- Si la BT tourne trop rapidement

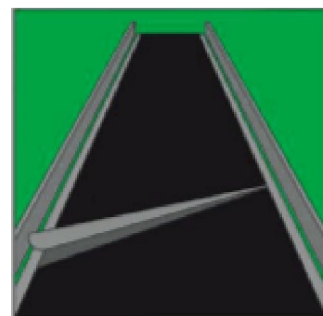
Ralentir la vitesse de marche du convoyeur ou augmenter le diamètre des rouleaux pour réduire l'effet de « fouet » de la BT sur les rouleaux.

- 5- La bande tourne dans le sens contraire du sens préconisé

Inverser le sens de la BT

- 6- Présence de température excessive

Faire en sorte de réduire la température ambiante



Problème : Accumulation d'électricité statique

Cause : Atmosphère sèche ou bande non antistatique face à un produit qui génère de l'accumulation via un frottement

Corrections :

- 1- Humidifier l'air ambiante ou la bande si les conditions le permettent. Remplacer la BT par une avec un fil de cuivre dans la bande (nomenclature « A » pour antistatique) ou les roulements à différents endroits.

- 2- Attention toute particulière faite pour les zones ATEX (Atmosphère Explosive)



Problème : Séparation entre les plis de la BT

Cause : La BT subit une agression (frottement, surtension, corps étranger...)

Corrections :

- 1- Si la tranche de la BT est usée ou craquée liée à un frottement

Vérifier l'alignement de la BT sur le convoyeur, les soles de glisse et avec les rouleaux.

- 2- Si le diamètre des rouleaux est trop petit, causant une surtension

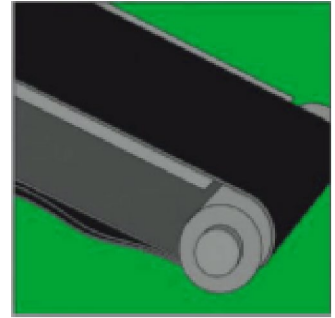
Adapter le diamètre des rouleaux à celui du diamètre d'enroulement de la BT, nettoyer les rouleaux et les soles de glisse ou vérifier leurs états.

- 3- En cas de dommage par abrasion, chaleur, acide, huile, graisses, produit chimique, produit de nettoyage inadapté...

Utiliser les composants et produits adaptés dans le cadre d'une utilisation normale d'une BT.

- 4- S'il y a trop de griffures ou de corps étrangers sur les rouleaux

Vérifier l'état du rouleau et le nettoyer/remplacer



Problème : La BT est lisse ou se craquèle

Cause : Un facteur ambiant ou d'entretien vient endommager la BT

Corrections :

- 1- En cas de dommage par abrasion, chaleur, acide, huile, graisses, produit chimique, produit de nettoyage inadapté,

Utiliser les composants et produits adaptés dans le cadre d'une utilisation normale d'une BT.

- 2- Diamètre d'enroulement trop petit

Augmenter le diamètre des rouleaux

- 3- Température trop basse (diam mini fiche donné à 20°C)

Adapter la qualité de bande aux conditions de température.



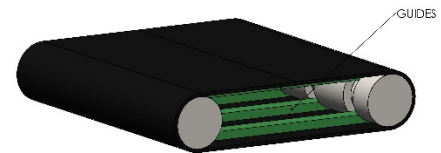
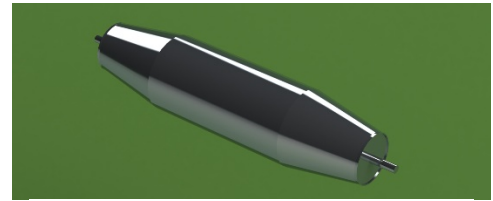
Problème : La bande se dérègle fréquemment et rapidement

Cause : La BT est sur un convoyeur carré ou avec un défaut de parallélisme aux rouleaux

Corrections :

Joindre un profil de guidage aux extrémités de la bande ou en son axe face inférieur

Vérifier le parallélisme entre les rouleaux voire le bombage de ces derniers.



Problème : La BT se plie ou patine face à la charge du produit sur la bande

Cause : La bande est poussée par le convoyeur

Corrections :

Intervertir le sens de fonctionnement du convoyeur pour avoir une bande tirée (changer d'emplacement le rouleau moteur, effectuer une rotation à 180° du convoyeur, disposer un moteur central et effectuer les changements nécessaires pour permettre un voyage en lyre)

