



Lignes d'usure sur les anilox

La présence de lignes circulaires brillantes est une indication d'usure locale ou de dépôts de matières étrangères dans les alvéoles.

Généralement, ces lignes sont très fines et apparaissent telles des bandes réfléchissantes sur la circonférence du cylindre.

De temps à autres, ces lignes peuvent être visibles à l'impression et plus particulièrement lors de transferts d'encre importants.

Si un fragment de râcle ou une particule de matière étrangère se retrouve bloqué sous le râcle et, par conséquent, est en contact avec la surface du cylindre anilox, ceci va "rayer" le cylindre jusqu'à ce que cette particule soit totalement désintégrée.

Cette ligne brillante va engendrer un transfert d'encre différent de celui des alvéoles adjacentes.

Les particules qui créent ces lignes peuvent également être des fragments de revêtement qui se sont décollés de la surface durant la manutention du cylindre ou peuvent découler de particules agglomérées venant des encres utilisées; certains composants solides tels que le dioxyde de titane entre dans la composition de la formule de certaines encres. Si une matière plus douce que l'oxyde de chrome est maintenue et traînée contre la surface de l'anilox des fragments peuvent se déposer dans les alvéoles ou sur les ponts de trame jusqu'à sa totale disparition.

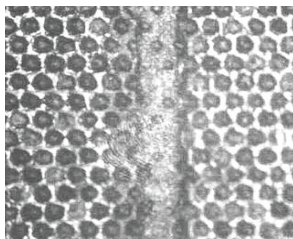
Les alvéoles affectées par cette détérioration peuvent également avoir des caractéristiques de transfert différentes que celles non touchées.

Les particules de râcle sont la cause principale de ce phénomène.

Les râcles de la chambre à râcle ont une forte tendance à prendre ces particules au piège.

Des fragments métalliques ou plastiques qui se sont décrochés de la râcle peuvent être pris au piège. Ces fragments s'échauffent à cause de la friction et la matière fondue s'étale ensuite sur une partie de la surface du cylindre. Il semble que les râcles plastiques soient plus susceptibles d'entraîner des particules étrangères et ceci parce que le plastique est une matière plus douce.

Il est pratiquement impossible de déceler la formation de ce type de



dommage immédiat. Raison pour laquelle la prévention est le meilleur remède.

Techniques de prévention

Le déroulement des étapes nécessaires pour prévenir la formation de ces lignes commence par le système d'apport d'encre impliquant une bonne analyse et une maintenance efficace.

Aimants : il faut s'assurer que le bac à encre contienne des aimants ayant pour fonction de capturer toutes les particules métalliques présentes dans l'encre.

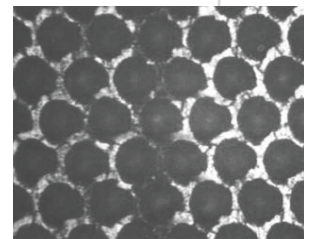
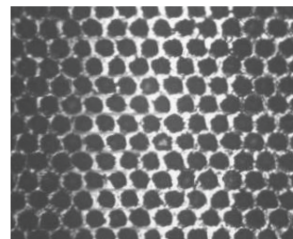
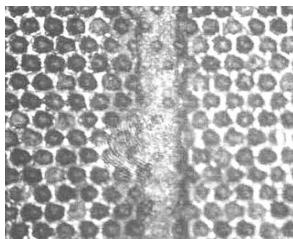
L'emplacement de ces aimants dépend du système d'alimentation. Pour

un système circulaire, les aimants doivent être placés dans ou près de la boucle de retour afin d'attirer les particules métalliques avant qu'elles puissent être renvoyées vers la surface du cylindre anilox.

Filtres : l'adjonction de filtres dans le système d'alimentation permet d'emprisonner des particules étrangères de tout type.

La taille des particules est limitée par le grain du filtre.

Ces filtres peuvent retenir des fragments de la râcle, des particules d'encre sèche et d'autres matières étrangères présentes dans le système d'alimentation.



Comme tout équipement muni de filtres, cette technique doit faire l'objet de maintenances et de nettoyages réguliers pour assurer son bon fonctionnement.

Râcles : les râcles ont pour but d'essuyer la surface du cylindre anilox.

Dès le moment où la râcle est en contact avec la surface du cylindre, une simple surpression peut faire plier la râcle, augmenter son usure et créer de la chaleur par augmentation de la friction. La pression adéquate est généralement située entre 2 et 3 Bars.

Les bords de la râcle essuient l'anilox. Par conséquent, il faut s'assurer qu'ils soient propres et tranchants.

Avant tout, les opérations de maintenance doivent être menées méticuleusement afin d'éviter l'introduction de matières étrangères dans le système d'alimentation en encre qui pourraient endommager le cylindres anilox.

Finition de la surface : l'amélioration de l'aspect lisse de la surface d'un cylindre anilox réduit la friction.

Cette amélioration réduit également l'usure de la râcle et prévient la formation de ces lignes brillantes.

Une opération supplémentaire de super finition est recommandée dans certains cas et Praxair Surface Technologies peut vous aider à

déterminer si cette opération est appropriée ou non.

Un procédé de gravage laser normal engendre la création de petits pics de matière tout autour des alvéoles. Ces pics peuvent être éliminés par cette opération de super finition afin que la surface soit la plus lisse possible pour le passage du râcle.

Une nouvelle technologie appelée "Novaline™ Series engravings" a été créée par Praxair Surface Technologies.

Cette technique uniquement disponible chez Praxair Surface Technologies permet de produire des surfaces extrêmement lisses avec une opération de super finition minimale.

Ce procédé améliore la densité et diminue le phénomène de "recast" permettant ainsi un fonctionnement efficace de la râcle et un apport d'encre plus constant.

Prenez l'avantage :
Contactez nous dès
aujourd'hui

Demandez à l'un de nos spécialistes de vous recommander la meilleure gravure pour votre application.

Appelez le site le plus proche.

www.praxair.com/printing

Brazil
Pinhais
+55 (41) 3661 6200

China
Changzhou
+86 5198622 1778

Italy
Novara
+39 0321 674811

Japan
Kozuki
+81 79088 0564

Switzerland
Meyrin
+41 22 989 8989

United Kingdom
Swindon
+44 (1) 793 512 555

United States
Charlotte, NC
+1 704 921 5400

External Factors to be Checked:

Inking System:

- Magnets
- Filters

Doctor Chamber:

- Parallelism
- Overpressure
- End blades hang outside the roll
- Dust under the blade and the roll
- Blade:
 - Pressure
 - Overwear of the blade
 - Maintenance
 - Blade material (Steel, Plastic, Ceramic)

Press set-up:

- Never run the press dry

Anilox:

- Cleaning
- Maintenance
- Storage
- Anilox Surface



© Copyright 2011 Praxair Technology, Inc.
All rights reserved

Praxair and the Flowing Airstream design are trademarks of Praxair Technology, Inc. in the United States and/or other countries.

The information contained herein is offered for use by technically qualified personnel at their discretion and risk without warranty of any kind.

Praxair Surface Technologies, Inc.
1500 Polco Street
Indianapolis, IN 46222

www.praxairsurfacetechologies.com
psti-info@praxair.com

Printed in the United States of America
09-2011

Printed on recycled paper
P-9122FRN

Telephone:
+1 317 240 2500

Fax:
+1 317 240 2255