

L'impression numérique est affectée par la charge statique de beaucoup de manière, que ce soit pour les travaux de couleur graphique ou pour l'impression numérique. Ces notes se concentrent sur la partie graphique du marché. Les deux problèmes les plus courants liés à l'électricité statique dans ce domaine sont :

- Contamination par la poussière** - principalement sur les substrats en plastique rigide, particulièrement lorsque le film protecteur est enlevé.
- Qualité de l'impression** - distorsion de l'image et grisé sur les parties non imprimées lors de l'emploi d'encre UV.

Le retrait du film protecteur d'une feuille en plastique peut générer une charge supérieure à 50.000 V. Cela peut attirer la poussière en suspension à plus d'un mètre de distance, et provoquer une contamination du produit très onéreuse.

La solution la plus flexible et la plus économique est le pistolet à air ionisé 4100 qui, en plus d'enlever la poussière, détruit aussi la charge et prévient l'attraction de la poussière.

Il est important que cette opération soit exécutée correctement. Si la feuille est de dimension importante, l'opérateur la pose généralement sur une table, retire le film protecteur, puis la nettoie à l'aide d'un pistolet à air ionisé. Cette opération n'a qu'un *effet limité* sur la neutralisation de la charge. Pour obtenir de meilleurs résultats, la feuille ne doit pas reposer sur l'établi. Lorsque la feuille repose sur l'établi, la charge s'accouple avec celui-ci et elle n'est plus disponible pour la neutralisation. Si la feuille ne touche aucune autre surface, la charge est alors disponible pour la neutralisation. Ceci est important et est illustré au schéma de la feuille 2 de l'impression graphique numérique.

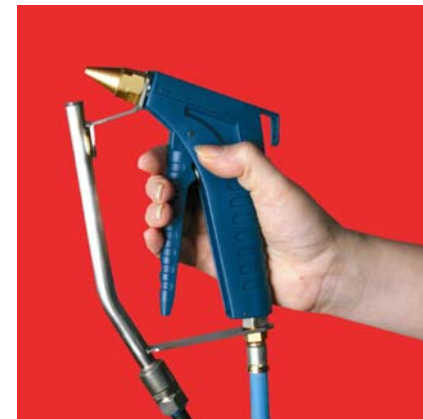
Il existe des alternatives à l'emploi d'un pistolet à air ionisé 4100, particulièrement si le processus est automatisé.

Les options comprennent :

Les buses et les lames d'air ionisé pour le nettoyage et la neutralisation, Ou nos éliminateurs d'électricité statique longue portée Ionstorm pour neutraliser la charge.

La photo illustre une barre Ionstorm neutralisant la charge après que le film ait été retiré de la feuille sur une imprimante Durst.

La société Fraser fournit aussi des brosses de nettoyage antistatiques, modèles 914 et 928.



Barre Ionstorm

# SOLUTIONS TO STATIC PROBLEMS

Lorsqu'une feuille chargée est à l'air libre, le champ électrique qui est diffusé dans toutes les directions est disponible pour être neutralisé.



Lignes de champ électrique



Le retrait du film protecteur génère une charge statique élevée susceptible d'attirer la poussière sur plus d'un mètre de distance.

Lorsqu'une feuille est à plat sur un établi, le champ électrique s'accouple avec l'établi et n'est pas disponible pour être mesuré ou neutralisé.



Établi



### La mauvaise manière.

Lorsque la feuille repose à plat sur l'établi, l'efficacité du pistolet à air ionisé est grandement réduite, car la charge dans la feuille est accouplée avec l'établi.

Avec les feuilles de très grand format il est difficile de les tenir à l'air libre, mais il est possible d'obtenir des améliorations considérables si le client peut tenir la feuille de la manière indiquée ici, ou l'installer sur un bâti vertical pour la nettoyer à l'aide du pistolet.



Établi

Feuille inclinée pour briser l'accouplement du champ électrique



### La bonne manière.

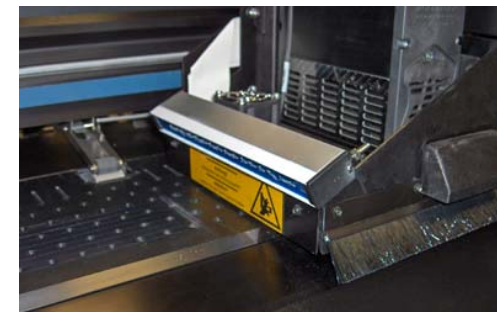
Pour obtenir un nettoyage et une neutralisation efficaces, maintenir la feuille à l'air libre en l'inclinant sur l'établi ou en la plaçant sur un bâti vertical. Ce n'est pas facile avec les feuilles de grand format mais les résultats valent l'effort supplémentaire.

## Problèmes de qualité d'impression

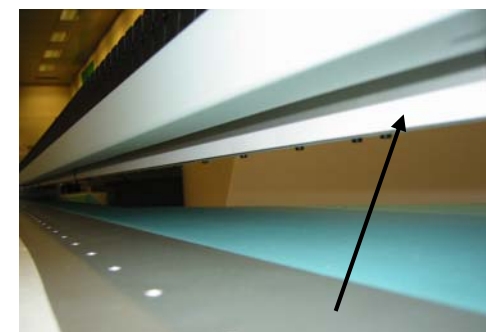
Le champ électrique de la charge statique peut déformer le processus d'imagerie et provoquer plusieurs problèmes de qualité.

Il existe 3 manières de résoudre ces problèmes :

- 1) Utiliser deux éliminateurs d'électricité statique 1250-S, un de chaque côté de la tête d'impression, comme indiqué sur la photo.  
Les barres doivent être inclinées de 20 à 45° par rapport à la verticale pour un maximum d'efficacité. L'unité d'alimentation peut être montée directement sur la tête (elle pèse 2 kilos) ou le câble de la barre rallongé pour cheminer le long de la chenille.
- 2) Une longue barre 1250-S Bar peut être positionnée sous le portique sur certaines configuration de machine, de manière à couvrir la totalité de la largeur de la zone à imprimer. L'unité d'alimentation peut être montée sur le côté de la machine.
- 3) Une ou deux barres Ionstorm peuvent être positionnée au-dessus du lit de manière à asperger d'air ionisé la totalité de la zone.  
Cela permet de neutraliser la charge statique sans avoir à monter l'équipement sur l'imprimante.



Barre 1250-S sur la tête d'impression



Barre 1250-S sous le portique.



Une ou deux barres Ionstorm au-dessus du lit