

# VETAPHONE

## Corona & Plasma

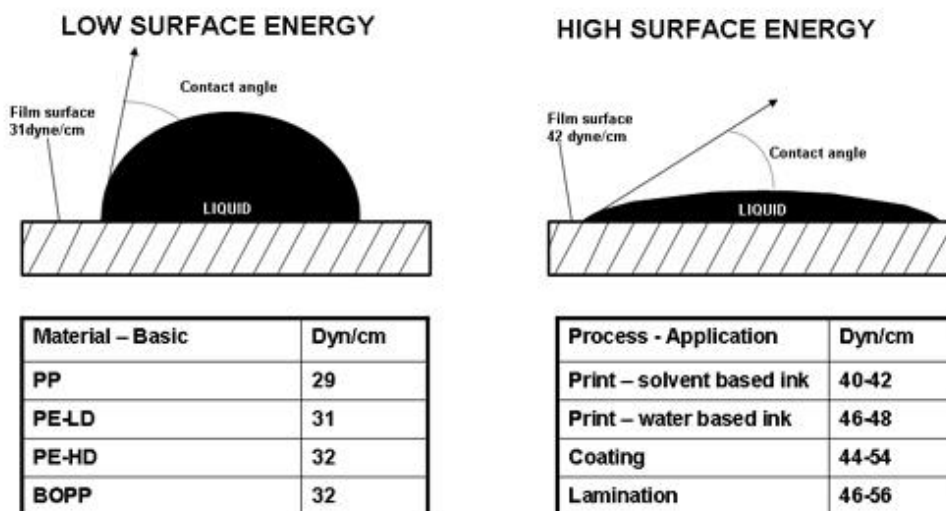
### PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT DU TRAITEMENT CORONA

Le problème pour écrire ou imprimer sur le film plastique est bien connu. Vous avez un sac plastique et vous souhaiteriez écrire dessus avec un stylo, mais malheureusement l'encre ne tient pas du fait que le plastique non traité a une structure incompatible pour écrire ou imprimer dessus à cause d'une faible adhésion.

#### D'où viennent les problèmes d'adhésion ?

Pour qu'un liquide mouille correctement ou faiblement cela dépend essentiellement de la nature chimique à la fois du liquide et du substrat. Le mouillage est déterminé par le ratio entre l'énergie de surface du liquide et celle du substrat.

En général, la règle suivante est vraie : « une matière sera mouillée si son énergie de surface est plus haute que celle du liquide et si ce n'est pas le cas il y aura un problème d'adhésion ». Les chiffres indiquent le niveau dyne d'origine de la matière et la valeur à atteindre dans les différentes applications.

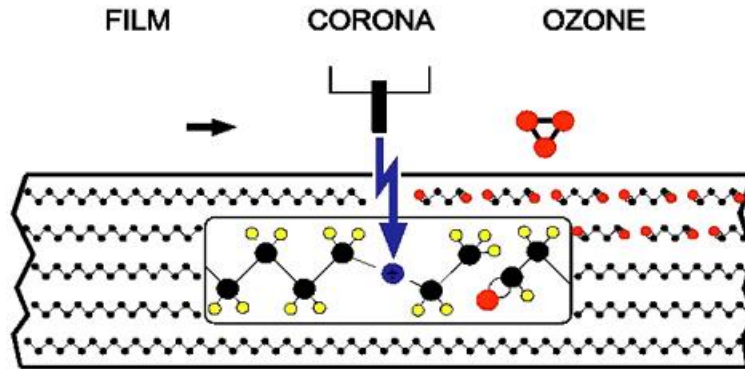


#### Comment éviter les problèmes d'adhésion ?

Pour obtenir un mouillage suffisant et une adhésion sur le film plastique ou métallique, un prétraitement juste avant l'unité d'impression, de complexage ou d'enduction est nécessaire. La solution pour optimiser le mouillage et l'adhésion d'un support est dans l'utilisation d'une unité de décharge corona depuis que cette technique a prouvé sa haute efficacité avec un coût modéré et sa facilité d'insertion dans une ligne de production.

#### Qu'est-ce que le traitement corona ?

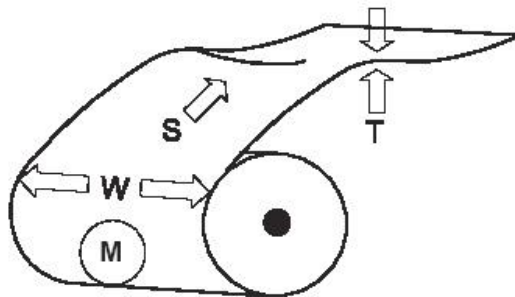
Le traitement corona est une décharge électrique à haute fréquence vers la matière. Il en résulte une amélioration de la connexion chimique (dyne/cm) entre les molécules dans le plastique et le liquide ou média appliqué. Le traitement de surface ne réduit pas ou ne change pas la résistance de la matière. Cela ne change pas non plus son apparence.



### Détermination du niveau de traitement :

L'efficacité du traitement corona dépend de la spécificité de la matière traitée. Il n'y a pas de limite au traitement corona d'une matière. Cependant, l'intensité requise pour le traitement (watt / min / m<sup>2</sup>) peut varier fortement. Le niveau de traitement dépend de la matière utilisée, du niveau dyne requis, de la vitesse machine et du nombre de face à traiter. Selon la matière, il doit être également pris en considération les points suivants : l'âge et la largeur de la matière ainsi que son niveau de prétraitement.

Le niveau de traitement peut être calculé en utilisant la formule suivante : Puissance (watt)= T • S • W • M



*P= Puissance totale (watt) nécessaire*  
*T= nombre de faces à traiter (simple / double face)*  
*S= vitesse machine (en mètres par minute)*  
*W= Largeur du film (en mètres)*  
*M= Facteur matière (requis en watt par m<sup>2</sup> et par minute)*

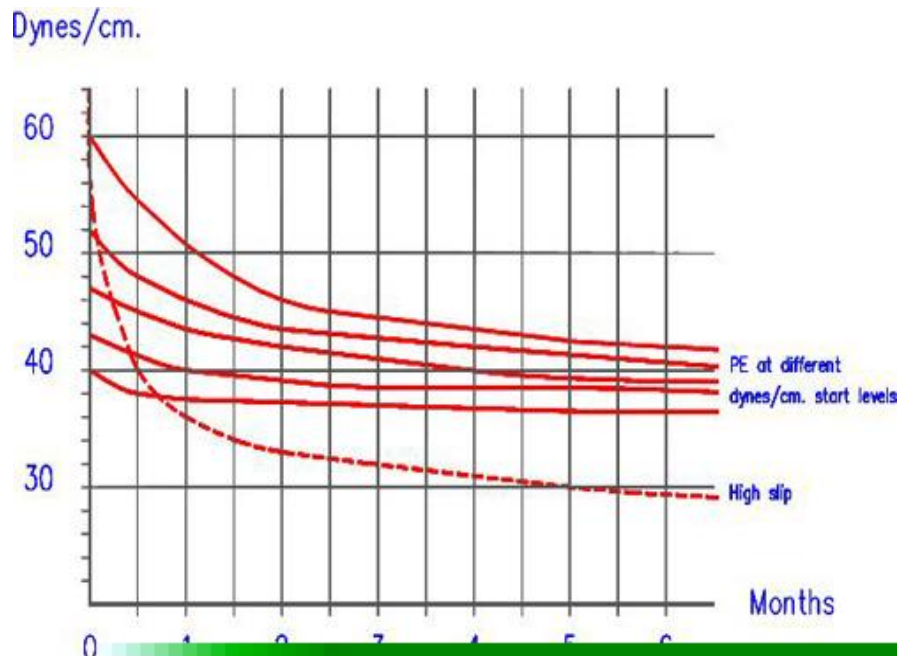
Pour la valeur exacte nécessaire, le mieux est de tester un échantillon de la matière à traiter.

### Régulation automatique de la puissance :

Les traitements Corona-Plus de Vetaphone sont équipés avec une régulation automatique de la puissance. Quand le niveau de traitement (watt / min / m<sup>2</sup>) a été déterminé, l'unité Corona-Plus va automatiquement réguler la puissance nécessaire et le film recevra le traitement requis quelle que soit sa vitesse ou sa largeur.

### Durée de vie du traitement corona :

Après un certain temps le niveau dyne de la matière chute et il peut être nécessaire de la retraiter Corona juste avant utilisation, et plus spécialement si la matière contient des additifs, car le niveau dyne chutera plus rapidement. Les stocks de films épais et âgés sont plus difficiles à traiter du fait que les agents additifs peuvent migrer vers la surface de la matière. Les matières qui n'ont pas été traitées à l'extrusion peuvent être difficiles à traiter par la suite. C'est pour cela qu'il est préférable d'utiliser une matière pré-traitée qui nécessitera uniquement un traitement Corona de rafraichissement.



#### Maintenance :

Pour obtenir le niveau dyne désiré, il est important que les isolants soient maintenus propres. La dernière grande innovation pour régler et entretenir les électrodes, est le système unique de cartouches interchangeables (Quick Change – QC). Les électrodes sont montées dans une cartouche facilement amovible.

L'opérateur machines peut facilement et quotidiennement effectuer la maintenance sans devoir retirer la matière. Beaucoup de nos clients ont trouvé cela comme un point important dans leur choix d'équipement Corona.

La station de traitement Corona-Plus a également l'avantage de pouvoir travailler dans un environnement extrêmement humide.

#### Générateurs :

Les générateurs Corona-Plus de Vetaphone avec une gamme de puissance de 1 à 200 kW sont équipés avec un système unique de résonance qui les garantit comme les générateurs les plus efficaces sur le marché.